Real-Lexikon

der

medicinisch-pharmaceutischen Naturgeschichte

und

Rohwaarenkunde.

Zweiter Band.

M — Z.

Vollständiges
Real-Lexikon
der
medicinisch-pharmaceutischen Naturgeschichte
und
Rohwäarenkunde.

Enthaltend:

Erklärungen und Nachweisungen über alle Gegenstände der Naturreiche, welche bis auf die neuesten Zeiten in medicinisch-pharmaceutischer, toxikologischer und diätetischer Hinsicht bemerkenswerth geworden sind.

Naturgeschichtlicher und pharmakologischer Commentar jeder Pharmakopöe für Aerzte, Studirende, Apotheker und Droguisten.

Von

EDUARD WINKLER,

Doctor der Philosophie, der naturforschenden und polytechnischen Gesellschaft zu Leipzig Mitgliede.

Zweiter Band.

M — Z, nebst Nachträgen,
Erklärung der Abkürzungen citirter Werke und Register.

Leipzig:
F. A. Brockhaus.

1842.

Erklärung der Abkürzungen citirter Werke.

(Es werden hier nur diejenigen Abkürzungen von Titeln erklärt, welche an sich nicht verständlich genug sein dürften; andere dagegen, welche kein Missverständniss zulassen, bleiben unangeführt.

Die abgekürzten Autoren-Namen zu erklären, erscheint überflüssig, da es meist die gebräuchlichen Abkürzungen sind, welche man in vielen andern Werken erklärt findet.)

Aldrovand. — U. Aldrovandus: Historia Quadrupedum bisulcorum. Bononiae 1620. Fol.

Idem, de Quadrupedibus digitatis viviparis. 1627. Fol.

Idem, Ornithologia. 1599. Fol.

All. od. *Allion. ped.* — Carol. Allioni: Flora pedemontana. Augustae Taurinorum 1785. Fol.

Alp. aeg. — Prosp. Alpini: Historiae naturalis Aegypti pars secunda sive: de plantis Aegyptiae. Lugd. Batav. 1735. 4.

Alp. ex. — Ejusd. de plantis exoticis. Venet. 1627. 4.

Amman. — Joan. Amman: Stirpium rariorum in imperio Rutheno provenientium Icones et descriptiones. Petropoli 1739. 4.

Andr. rep. — Henry Andrews: The botanist repository etc. Lond. 1797.

Ann. du Mus. — Annales du Museum d'histoire naturelle. Paris 1802—1803. 4.

Asiat. Res. — Asiatic Researches: Transactions of the Physical Class of the Asiatic Society of Bengal. Calcut. 4.

Aubl. — Fusé Aublet: Histoire des plantes de la Guiane française. Londres et Paris 1775. 4.

Balb. misc. taur. — Joh. Bapt. Balbis: Miscellanea botanica. 4. ex Actis Acad. Taurinensis exserta. 1804. 1806.

Barrel. — Jacob Barrelier: Plantae per Galliam, Hispaniam et Italiam observatae. Paris 1714. Fol.

Bart. — Will. Barton: Vegetable materia medica of the united states etc. Lond. 1821. 4.

Batsch. — J. G. C. A. Batsch: Elenchus fungorum. Halae 1783—89. 4.

Beauv. Agr. — Palisot de Beauvois: Essai d'une nouvelle Agrostographie. Paris 1812. 1 Vol. in 8. et in 4.

Beauv. fl. ow. — Idem: Flore des royaumes d'Oware et de Benin. Paris 1805. Fol.

Bechst. — Joh. Matth. Bechstein: Naturgeschichte Deutschlands. 1789. 8.

Bélon. pisc. — P. Bélon: Histoire naturelle des étranges poissons marins. 1551. 4.

Besl. Eyst. Basil. Besler: Hortus Eystettensis. Norimb. 1613. Fol. max.

Bigel. — Jac. Bigelow: American medical botany. Boston. 1817—20. 4.

Bischoff. Crypt. — G. W. Bischoff: Die kryptogamischen Gewächse mit besonderer Berücksichtigung der Flora Deutschl. u. d. Schweiz u. s. w. Nürnb. 4.

Blackw. — Elisabeth Blackwell: Curious herbal, containing 500 cuts of the most useful plants etc. Lond. 1739. Fol. — Deutsche Ausgabe von G. J. Trew. Nürnb. 1757—73. Fol.

Bloch. Fisch. Deutschl. — M. El. Bloch: Oeconomische Naturgeschichte der Fische Deutschlands. Berlin 1782. 4.

Bloch. ausl. Fisch. — Desselben: Naturgeschichte ausländischer Fische. Berlin 1785. 4.

Bloch. Syst. Icht. — Ejusdem: Systema Ichthyologiae inchoatum absolvit Jo. Gottl. Schneider. Berol. 1801. 8.

Blum. — C. L. Blume: Flora Javae necnon insularum adjacentium. Bruxelles 1828. Fol.

Bocc. mus. sive *Bocc. sic.* — Paolo Boccone: Museo di pianto rare della Sicilia, Malta, Corsica, Italia etc. Venetia 1697. 4.

Bocc. rar. — Idem: Icones et descriptiones rariorum plantarum Siciliae, Melitae, Galliae et Italiae. Londini 1764. 4.

Bolt. — Jak. Bolton: Geschichte der merkwürdigsten Pilze. Aus dem Engl. v. C. L. Willdenow. Berl. 1795—99. 3 Thle. Der 4. Theil von Nees v. Esenbeck. 1820. 8.

Bonnat. Cétol. — Bonnaterre: Cétologie, in Encyclop. méthodiq. zool.

Bonpl. Mel. — Aimé Bonpland et Alex. ab Humboldt: Monographie des Melastomes et autres genres du même ordre. Paris 1822. Fol.

Bonpl. nav. od. *Bonpl. Malm.* — Aimé Bonpland: Description des plantes rares cultivées à Malmaison et à Navarre. Paris 1813—16. Fol.

Bot. Cab. — Loddiges: The botanical Cabinet etc. Lond. 1817. 12.

Bot. Mag. — Curtis: The botanical Magazin etc. Lond. 1787—98. Continued by Sims and Hooker. 1799—1840.

Bot. Reg. — Edwards: The botanical Register. London (seit) 1815. 8.

Bot. Repos. — Andrews: The botanist repository etc. London (seit) 1797.

Bradl. pl. succ. — Rich. Bradley: Historia plantarum succulentarum (angl. et latin.) London 1739. 4.

Brandt u. *Ratzeb.* — J. F. Brandt und J. T. C. Ratzeburg: Medizinische Zoologie oder getreue Darstellung und Beschreibung der Thiere, die in der Arzneimittellehre in Betracht kommen u. s. w. Berl. 1829 u. 1833.

Breyn. Cent. — Jac. Breyn: Plantarum exoticarum aliarumque minus cognitarum Centuria. Gedan. 1739. Fol.

Briss. Orn. — Brisson: Ornithologia sive Synopsis methodica avium. Paris. 1760. 4.

Brown. Jam. — Patrik Brown: Civil and natural History of Jamaica. Lond. 1789. Fol.

Buch. Coll. — P. J. Buchoz: Collection des fleurs, qui se cultivent dans les Jardins de la Chine que dans ceux d'Europe. Paris 1776. Fol.

Buffon. hist. — C. de Buffon: Histoire naturelle. Paris 1749. Vol. XV. Suppl. Vol. VII.

Buffon ois. — Buffon et Monbeillard: Histoire des oiseaux. Paris 1770 4.

Bull. Champ. — Pierre Bulliard: Histoire des Champignons de la France. Paris an VI. (1798.)

Bull. u. *Bull. Herb.* — Idem: Herbier de la France. Paris 1780. Fol.

Bull. Pl. venen. — Idem: Histoire des plantes vénéneuses et suspectes de la France. Paris 1784. Fol. (1798. 8.)

Burm. ind. — Nic. Burmann: Flora indica. Lugd. Bat. 1768. 4.

Burm. zeyl. — Joh. Burmann: Thesaurus zeylanicus. Amstelodami 1737. 4.

Buxb. u. *Buxb. Cent.* — Jo. Chr. Buxbaum: Plantarum minus cognitarum Centuriae V. Petropoli 1728—40. 4.

Catesb. — Marc. Catesby: The natural history of Carolina, Florida and the Bahama islands. Lond. 1731—43. Fol.

Cavan. u. *Cavan. Ic.* — Ant. Joseph. Cavanilles: Icones plantarum et descriptiones. Madrit. 1791—1800. Fol.

Cav. diss. od. *Cav. Mon.* (an mehrern Stellen durch einen Schreibfehler statt Monadelph. — Monogr.) Monadelphiae Dissertationes X. Madrit.

Clus. — Carol. Clusius: Rariorum plantarum Historia. Antverp. 1601. Fol.

Commel. hort. — Joan. Commelyn: Rariorum plantatum horti medici Amstelodamensis descriptio et icones. Amstelod. 1697—1702. Fol.

Commel. prael. — Casp. Commelyn: Praeludia botanica. Amstelod. 1703. 4.

Commel. rar. — Casp. Commelyn: Horti medici Amstelodamensis plantae rariores. Lugd. Batav. 1706. 4.

Corn. — Jac. Cornuti: Canadensium plantarum aliarumque nondum editarum historia. Par. 1635. 4.

Curt. Lond. — William Curtis: Flora Londinensis. Lond. 1777. Fol.

Curt. Mag. od. *Bot. Mag.* — W. Curtis: The botanical Magazin etc. Lond. 1787—98. Vol. XII. 8. Continuet by Sims and Hooker (seit) 1799.

Cuv. Mammif. — Geoffroy St. Hilaire et Fréd. Cuvier: Monographies des Mammifères. Seit 1819. Fol.

Cuv. Menag. du Mus. — G. Cuvier: Menagerie du Muséum d'histoire naturelle. Paris 1801. Fol.

Cuv. ossem. — Cuvier: Ossemens fossiles. Ed. II. 1821, 4.

Dalech. — Jac. Dalechampius: Historia generalis plantarum in libris XVIII. Lugd. Batav. Fol.

Darmst. Orn. — Borkhausen, Lichthammer, Becker und Lembke: Deutsche Ornithologie. Darmstadt 1800. Fol.

Daud. Rept. — Daudin: Histoire naturelle des Reptiles. 1801. 8.

De C. Astr. — Aug. Pyram. de Candolle. Astragalogia, nempe Astragali, Biserrulae et Oxytropidis nec non Phacae, Coluteae et Lessertiae historia icon. illustr. Parisiis 1802. Fol.

De C. Coll. — Idem: Collection de Mémoires pour servir à l'Histoire du règne végétal, et plus spécialement pour servir de complément à quelques parties du Prodromus. (Mémoires X.) Par. 1828. 4.

De C. Icon. — Idem: Icones plantarum Galliae rariorum, nempe incertarum aut nondum delineatarum. Paris 1808. 4.

De C. pl. grass. — Idem: Histoire des plantes grasses avec leur figures en couleurs, dessinées par P. J. Rédouté. Auch unter dem Titel: Historia plantarum succulentarum. Paris 1799—1804. Fol.

De C. Prod. — Idem: Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis etc. Paris (seit) 1824. 8. Vol. VII.

De Geer, Mém. — De Geer: Mémoires pour servir à l'histoire des Insectes. Tom. VII. 1752—1778. Uebersetzt v. Goetze. 1781.

De Less. — Benj. De Lessert: Icones selectae plantarum quas in systemate universali descripsit A. P. De Candolle. Paris 1820.

Delil. — Al. Rafin. Delile: Mémoires botaniques extraits de la description de l'Egypte. Paris 1813. Fol.

Desc. od. *Descourt. fl. méd. d. Ant.* — M. E. Descourtilz: Flore médicale des Antilles. Paris 1821.

Desf. — Renat. Desfontaines: Flora atlantica etc. Paris 1818.

Dict. d. sc. nat. — Dictionnaire des sciences naturelles etc. par plusieurs Professeurs du Jardin du Roi. Strasbourg et Paris 1816. 8. Vol. LX.

Dill. Elth. — Jo. Jac. Dillenius: Hortus Elthamensis. Londini 1732. Fol.

Dill. musc. — Idem: Historia muscorum. Londini 1741. 4.

Dillw. — Lud. W. Dillwyn: Synopsis of the british Confervae. Lond. 1802. Fol

Dodart. Mém. — Dionys Dodart: Mémoire pour servir à l'histoire des plantes. Paris 1676. Fol.

Drev. et Hayn. Bilderb. — Friedr. Dreves und (vom 3. Bande) F. G. Hayne: Botanisches Bilderbuch für die Jugend und Freunde der Pflanzenkunde. Leipzig 1794. 4. (Mit deutschem, franz. u. engl. Text.)

Duham. u. *Duham. Arb.* — Henr. Lud. Duhamel du Monçeau: Traité des arbres et arbustes, qui se cultivent en France en pleine terre. Nouvelle Edit. par A. Loiseleur-Deslongchamps. Par. 1800—1812. Fol. (Die Originalausgabe erschien zu Paris 1755. 4.)

Duham. Pêches. — Duhamel: Traité général des Pêches. 1769. Fol. Uebersetzt von Schreber. 1773. 4.

Dun. — Mich. Felix Dunal: Monographie de la Famille des Annonacées. Montp. 1817. 4.

Duroi. — J. Ph. Duroi: Harbkesche wilde Baumzucht, herausgegeben von J. F. Pott. Braunschw. 1771. 8.

Düsseld. Samml. — Vollständige Sammlung officineller Pflanzen mit lithograph. Abbild. von A. Henry und Beschreibung von M. F. Weihe, J. W. Wolter und P. W. Funke, fortgesetzt von Th. Fr. L. Nees v. Esenbeck. Düsseldorf 1828. gr. Fol. Nebst Supplementheften, cit. Düsseld. Samml. Suppl.

Edw. Reg. u. *Bot. Reg.* — Sydenham Edwards: The botanical Register, desc. by Belleden-Ker. Lond. 1815. 8.

Ehret. pict. — Georg Dionys Ehret: Plantae et Papiliones rariores depictae. Lond. 1748. Fol.

Ellis, Corall. — Ellis: Corallines. 1756. 4.

Engl. Bot. — Jam. Ed. Smith and Jam. Sowerby: English botany or coloured figures of british plants. Lond. 1790. 8.

Esper. — Eug. Joan. Ch. Esper: Icones Fucorum, cum characterib. systematicis, synonymis auctorum et descriptionibus novarum specierum. Norimb. 1797. 4.

Esper. (bei den Corallen) — Esper: Die Pflanzenthiere. Nürnb. (Raspe) 1788 sq. 4.

Fée, Essai. — A. L. A. Fée: Essai sur les cryptogames des écorces exotiques officinales, précédé d'une méthode lichenographique etc. Paris 1825.

Feuill. — Louis Feuillé: Journal des observations physiques, mathématiques et botaniques etc. Par. 1714. 4.

Fingrh. — A. Fingerhut: Monographia Generis Capsici. Düsseld. 1832. 4.

Fl. dan. — Flora danica. Icones plantarum sponte nascentium in regnis Daniae et Norvegiae etc. Hafniae 1761—1830. Fol.

Fl. graec. — siehe *Sibth.*

Fl. d'Oware. — siehe *Beauv. fl. ow.*

Fl. Seneg. — Guillemin, Perrottet et A. Richard: Flore de Senegambie ou descriptions, histoire et proprietés des plantes etc. Paris 1831. 4.

Forsk. — Pet. Forskal: Icones rerum naturalium. Hafniae 1774. Fol.

Fries, Elench. fung. — Elias Fries: Elenchus fungorum, sistens comment. in systema mycolog. Gryphisw. 1828.

Frisch. Ins. — Frisch: Beschreibung von allerlei Insecten. 1730—38. 4.

Frisch. Voeg. D. — J. L. Frisch: Vorstellung der Vögel Deutschlands. Berl. 1734. Fol.

Garid. u. *Garid. Aix.* — Pierre Jos. Garidel: Histoire des plantes, qui naissent aux environs d'Aix. Aix 1715. Fol.

Gaud. helv. — J. Gaudin: Agrostologia helvetica, definitionem descriptionemque graminum et plantar. etc. complectens. Genev. 1811. 8.

Gesn. — C. Gesnerus: Historia animalium. Tiguri 1551. Fol.

Gmel. — Joa. Georg. Gmelin: Flora sibirica etc. Petropoli 1747—69. 4.

Goebel. ph. Waarenk. — Friedemann Goebel und Gustav Kunze: Pharmaceutische Waarenkunde mit illum. Kupfern von Ernst Schenk. Eisenach 1827—29. Zweit. Band 1830—34. 4.

Gouan. — Ant. Gouan: Illustrationes botanicae. Tigurii 1778. Fol.

Guimp. deutsch. Holzart. — Friedr. Guimpel: Abbildungen der deutschen Holzarten mit Beschreibung von C. L. Willdenow, fortgesetzt von F. G. Hayne. Berl. 1815. 4.

Guimp. fremd. (od. *ausl.*) *Holzart.* — Fr. Guimpel: Abbildung der fremden in Deutschland ausdauernden Holzarten u. s. w. Berlin. 4.

Guimp. et Schlchtd. — Abbildung und Beschreibung aller in der Pharmac. borussica aufgeführten Gewächse. Herausgegeben von Fr. Guimpel, Text von Dr. F. L. v. Schlechtendal. Berlin. 4.

Hall. helv. — Albert ab Haller: Historia stirpium indigenarum Helvetiae. Bern. 1768. Fol.

Hayn. Arzneigew. od. *Hayn. Getr. Darst.* — Fr. Gottl. Hayne: Getreue Darstellung und Beschreibung der in der Arzneikunde gebräuchlichen Gewächse u. s. w. Berlin (seit) 1805. XIII. Vol. 4.

Hedw. — Joan. Hedwig: Descriptio et adumbratio muscorum frondosorum. Lipsiae 1787.

Hedw. fund. — Joan. Hedwig: Fundamentum Historiae naturalis muscorum frondosorum. Lipsiae 1782. 4.

Hedw. Theor. — Idem: Theoria generationis plantarum cryptogamicarum. Petropoli 1784. 4.

Hedw. Spec. — Idem: Species muscorum frondosorum, opus posthumum editum a F. Schwaegrichenio. Lipsiae 1801.

Herm. Lugd. — Paul. Hermann: Catalogus horti lugduno-batavi. Lugd. Bat. 1687. 8.

Herm. Par. — Idem: Paradisus batavus. Lugd. Bat. 1705. 4.

Herit. Stirp. — Siehe *L'Herit.*

Hoffm. — Georg. Friedr. Hoffmann: Descriptio et adumbratio plantarum, quae Lichenes dicuntur. Lipsiae 1790.

Hoffm. Hist. Salic. — Georg. Francisc. Hoffmann: Historia Salicum iconibus illustrata. Lips. 1785. Fol.

Hook. ex. — Will. Jam. Hooker: Exotic Flora, containing figures and descriptions of new, rare or otherwise interesting exotic plants. Edinb. 1822. 8.

Hook. Misc. — Idem: Botanical miscellany, intended to comprise figures and descriptions of new, rare or little known plants. Lond. 1827. 8.

Hook. et Tayl. — W. J. Hooker et J. Taylor: Muscologia britannica. Lond. 1818. 8.

Host. Gr. — Nicol. Thom. Host: Icones et descriptiones graminum austriacorum. Viennae 1801—14. Fol.

Host. Salic. — Idem: Salix. Viennae 1830. Fol.

Houtt. Pfl. — Mart. Houttuyn: Linnés vollständiges Pflanzensystem. Nürnb. 1776. 8.

H. et B. od.

Humb. et Bonpl. od.

H. B. K. — Alex. ab Humboldt et Aimé Bonpland: Nova genera et species plantarum etc. edit. Kunth. Paris 1808. Fol.

Humb. et Bonpl. équ. — Plantes équinoxiales. Paris 1807. Fol.

Jacq. Am. — Nic. Jos. à Jacquin: Selectarum stirpium americanarum Historia. Vindobonae 1763. Fol.

Jacq. Austr. — Idem: Florae austriacae Icones. Viennae 1777—78. Fol.

Jacq. coll. — Idem: Collectanea ad Botanicam, Chemiam et Historiam naturalem. Vindobonae 1786—96. 4.

Jacq. fragm. — Idem: Fragmenta botanica. Vienn. 1809. Fol. maj.

Jacq. Hort. Vind. — Idem: Hortus botanicus Vindobonensis. Vindob. 1770—76. Fol.

Jacq. Icon. — Idem: Icones rariorum plantarum. Vindob. 1781—93. Fol.

Jacq. obs. — Idem: Observationum botanicarum Pars I. Vindob. 1792. 4.

Jacq. ox. — Idem: Oxalis, Monographia iconib. illustrata. Vindob. 1792. 4.

Jacq. (fil.) eclog. — Jos. Fr. de Jacquin: Eclogae plantarum rariorum aut minus cognitarum. Vindob. 1811—16. Fol.

Jonst. Quadrup. — Jonston: Historia naturalis Quadrupedum. 1653. Fol.

Kaempf. — Engelb. Kaempfer: Amoenitatum exoticarum fasciculi V. Lemgo 1712. 4.

Kern. — Joan. Sim. Kerner: Hortus sempervirens. Stuttgardiae 1795—1803. Fol.

Klein. Miss. — Klein: Missus piscium. 1740. 4.

Knorr. — Georg. Wolfgang. Knorr: Thesaurus rei herbariae hortensisque universalis. Nürnb. 1788. Fol.

Kunth. Mim. — Carl. Siegm. Kunth: Mimoses et autres plantes légumineuses du nouveau continent. Paris 1819—23. Fol.

Lam. Ill. — Joan. Bapt. Monet de La Marck: Illustration des Genres. Paris 1791. 4.

Lamb. Cinch. — Aylm. Bourke Lambert: Description of the Genus Cinchona. Lond. 1797. 4.

Lamb. of Pin. od. *Lamb. Pin.* — Idem: Description of the Genus Pinus. Lond. 1803. Fol.

Lamour. — J. Vinc. Felix Lamouroux: Dissertations sur plusieurs espèces de Fucus. Paris 1806. 4.

Latham. — Latham: General synopsis of Birds. Lond. 1782—90. 4. Uebersetzt von Bechstein. Nürnb. 1793. 4.

Ledeb. u. *Ledeb. fl. alt.* — Carol. Fr. a Ledebour: Icones plantarum novarum vel imperfecte cognitarum, floram rossicam imprimis altaicam illustrantes. Rigae 1829. Fol.

Leers. Herb. — Joan. Dan. Leers: Flora Herbonensis. Coloniae Allobrog. 1789. 8.

Lehm. prim. — J. Georg Chr. Lehmann: Monographia Generis Primularum. Lipsiae 1817. 4.

Lenz. n. u. schädl. Schw. — Harald Othmar Lenz: Die nützlichen und schädlichen Schwämme u. s. w. Gotha 1831. 8. Mit 77 ill. Abb. in 4.

Lindl. coll. — F. L. S. Lindley: Collectanea botanica, or figures and botanical illustrations of rare and curious exotic plants. Lond. 1821. Fol.

Lindl. Mon. — John Lindley: Digitalium Monographia. Lond. 1821. Fol. max.

Link et Otto. — Hnr. Fr. Link und Fr. Otto: Abbildungen und Beschreibungen seltner Pflanzen im Berliner Garten. Berl. 1821. 4.

L'Herit. od. *Herit. Stirp.* — Car. Ludov. L'Héritier: Stirpes novae aut minus cognitae. Par. 1784. Fol. max.

L'Herit corn. — Idem: Cornus seu specimen botanicum etc. Par. 1788. Fol. max.

L'Herit. sert. — Idem: Sertum anglicum etc. Par. 1788. Fol. max.

Lin. Am. — Carol. a Linné: Amoenitates academicae. Holmiae 1749. 8.

L. (fil.) Dec. — Carol. a Linné filius: Plantarum rariorum horti Upsaliensis Decas I. et II. Holmiae 1762. Fol.

L. hort. Cliff. — Carol. a Linné: Hortus Cliffortianus. Amestelodami 1737. Fol.

Lister. Conch. — Lister: Historia Conchyliorum. 1686. Fol.

Lob. u. *Lobel.* — De Lobel sive Lobelius: Kruydtboeck. Antverpiae 1581. Fol.

Loddig. od. *Bot. Cab.* — Conr. Loddiges: The botanical Cabinet etc. Lond. 1817. 12.

Lyngb. — Joan. Chr. Lyngbye: Tentamen Hydrophytologiae Daniae etc. Hafniae 1819. 4.

Marsili Dan. pan.-mys. — A. Marsili: Danubius pannonico-mysicus. 1726. Fol.

Mart. u. *Mart. nov. Gen.* — C. Phil. Fr. Martius: Nova genera et species plantarum, quas in itinere per Brasiliam 1817—20 collegit et descripsit. Monach. 1826. Fol.

Mart. spec. — Idem: Specimen materiae medicae brasiliensis. Monach. 1824. 4.

Martini. — Martini und Chemnitzens Conchylien-Cabinet. (seit 1769.)

Martyn. — Joan. Martyn: Historia plantarum rariorum. Lond. 1728. Fol.

Martyn. fl. rust. — Thom. Martyn: Flora rustica, exhibiting accurate figures etc. Lond. 1792. 8.

Meerb. — Nicol. Meerburg: Plantarum selectarum icones pictae. Lugd. Bat. 1798. Fol.

Meiding. — Meidinger: Icones piscium Austriae. 1785—1794.

Mémoir. — Mémoires du Muséum d'histoire naturelle. Paris 1817. 4.

Merian. — Maria Sibylla Merian: Dissertatio de generatione et metamorphosi insectorum surinamensium, cum plantis, floribus et frutibus quibus vescuntur. Hagae Comitum 1726. Fol. max.

Metzg. — J. Metzger: Europäische Cerealien. Heidelberg 1824. Fol.

Meyer. Thier. — Meyer: Vorstellung allerhand Thiere. 1748. Fol.

Michx. — Andr. Michaux: Flora boreali-americana. Paris 1803. 8.

Michx. arbr. — Andr. Michaux fil.: Histoire des arbres forestiers de l'Amérique septentrionale. Paris 1810. 8.

Michx. chên. — Andr. Michaux: Histoire des Chênes de l'Amérique septentr. etc. Par. 1801. Fol.

Michel. gen. — Petr. Ant. Micheli: Nova plantarum genera. Florent. 1729. Fol.

Mill. — Phil. Miller: Abbildungen der nützlichsten, schönsten und seltensten Pflanzen. Nürnb. 1768. Fol.

Moris. u. *Moris. ox.* — Robert Morison: Historia plantarum universalis. Oxoniae 1715. Fol.

Munt. — Abrah. Munting: Phytographia curiosa etc. Amstel. 1713. Fol.

Naumann Vög. Deutschl. — J. Naumann: Naturgeschichte der Vögel Deutschlands. 1789. 8.

Nees. — Chr. Gottfr. Nees v. Esenbeck: Das System der Pilze und Schwämme. Nürnb. 1817. 4.

Nees. disp. — Ch. G. et Th. F. L. Nees ab Esenbeck: De Cinnamomo. Disputatio etc. Bonn. 1823. 4.

Nees. Laur. — Ch. G. Nees ab Esenbeck: Systema Laurinarum. Exposuit Berol. 1836. 8.

Nürnb. Orn. — J. Wolf u. B. Meyer: Naturgeschichte der Vögel Deutschlands. Nürnberg 1799.

Oelhaf. — C. Chr. Oelhafen v. Schöllenbach: Abbildung der wilden Bäume, Stauden u. s. w. Nürnberg 1767. 4.

Oliv. Entom. — Olivier: Entomologie. Coléoptères. 1789—1808. 4. Deutsch von Illiger und Sturm; doch nicht vollständig.

Pall. Ill. — Pet. Sim. Pallas: Illustrationes plantarum imperfecte vel nondum cognitarum. Lipsiae 1803. Fol.

Pall. Reise. — Idem: Reise durch verschiedene Provinzen des russischen Reichs. 1776. 8.

Pall. ross. — Idem: Flora rossica etc. Petropoli 1784. Fol.

Pall. spic. — Idem: Spicilegia Zoologica. 1774. 4.

Pall. Zoogr. ross. — Idem: Zoographia rossica. 1811. 4.

Parad. Lond. — Siehe *Salisb.*

Pennant. arct. — Pennant: Arctic Zoology. 1785. 4. Deutsch: 1787. 4.

Pennant. brit. — Idem: British Zoology. 1776. 8.

Pers. Champ. com. — Chr. Henr. Persoon: Traité sur les Champignons comestibles etc. Paris 1819. Uebersetzt von Dierbach. Abhandlung über die essbaren Schwämme. Heidelberg 1822. 8.

Plenck. — Jos. Jac. Plenck: Icones plantarum medicinalium. Pesth. et Vien. 1788—1812. Fol.

Pluken. — Leon. Plukenet: Phytographia sive Stirpium illustriorum et minus cognitarum Icones. Lond. 1691. 4.

Pluken alm. — Idem: Almagestum botanicum etc. Londini 1696. 4.

Pluken amalt. — Idem: Amaltheum botanicum etc. Londini 1705. 4.

Plum. am. — Carol. Plumier: Plantarum americanarum Fasc. X. ed. J. Burmann. Amstelod. 1755. Fol.

Plum. filic. — Idem: Tractatus de filicibus americanis. Par. 1705. Fol.

Plum. gen. — Idem: Nova plantarum genera. Paris. 1703. 4.

Pohl. — Eman. Pohl: Plantarum Brasiliae Icones et descriptiones. Vindobona 1826. Fol.

Poit. et Turp. — Poiteau et Turpin: Flore Parisienne. Paris 1818. Fol.

Poll. pal. — Joh. Adam Pollich: Historia plantarum in Palatinatu sponte nascentium. Mannh. 1776. 8.

R. et P. od. *R. et Pav.* od. *Ruiz. et Pav.* — Hippol. Ruiz et Joseph Pavon: Flora peruviana et chilensis. Madriti 1793. Fol.

Rafin. od. *Rafin. med. bot.* — C. S. Rafinesque: Medical flora, or manual of the medical botany of the United States of North America. Philadelph. 1828. 8.

Reaum. Mém. — De Reaumur: Mémoires pour servir à l'histoire des insectes. Paris 1734—1742. 4.

Rédout. Lil. — P. J. Rédouté: Les Liliacées. Par. 1802—1816. Fol.

Rédout. et Thor. — Les Roses, peintes par P. J. Rédouté, décrites et classées par C. A. Thory. Paris 1828. 8.

Reichb. Agr. — H. G. Lud. Reichenbach: Agrostographia germanica. Eine Abtheilung, Vol. primum, von desselben Verfassers Ic. Fl. germ. et helv.

Reichb. hort. — Idem: Hortus botanicus sive Iconographia botanica exotica. Lipsiae 1827—1830.

Reichb. Ic. fl. germ. et Helv. — Idem: Icones Florae Germanicae et Helvetiae etc. (Seit 1834, wird fortgesetzt.)

Reichb. Iconogr., auch *Reichb. pl. critic.* — Idem: Iconographia botanica seu plantae criticae. Cent. I. Lips. 1823. Cent. X. Lips. 1832.

Reichb. Mag. — Idem: Magazin der ästhetischen oder Gartenbotanik. Leipz. 1821—1826.

Reichb. pl. cr. — Siehe *Reichb. Iconogr.*

Reichb. Tetradyn. Eine Abtheil., Vol. secundum, die Cruciferen, von Rchb. Ic. Fl. germ. et Helv. 1837—38.

Reit. et Ab. — J. D. Reitter und G. F. Abel: Abbildungen von 100 deutschen Holzarten aus dem Nummerverzeichnisse im Forsthandbuch, von F. A. L. v. Burgsdorff. Stuttg. 1790. 4.

Rheede hort. mal. — Henr. Andr. van Rheede tot Drakensteen: Hortus malabaricus etc. Amstelodami 1678—1703. Fol.

Rich. conif. od. *Rich. Mém.* — L. C. Richard: Commentatio botanica de Coniferis et Cycadeis etc. Op. posthumum ab Achill. Richard, filio. Par. 1826. 4.

Ridinger jagdb. Th. — *Kl. Th.* — *Wild. Th.* — Ridinger: Entwurf einiger Thiere. 1738. Vol. I—VII. Fol., und Desselben: Das geschilderte Thierreich.

Riv. od. *Rivin. hexap.* — Aug. Quirin. Rivinus: Ordo plantarum flore irregulari hexapetalo. Lipsiae 1690. Fol.

Riv. od. *Rivin. monop.* — Idem: Ord. plant., quae sunt flore irregulari monopetalo. Lipsiae 1690. Fol.

Riv. od. *Rivin. pentap.* — Idem: Ord. plant. fl. pentapetalo. Lips. Fol.

Riv. od. *Rivin. tetrap.* — Idem: Ord. plant. fl. tetrapetalo. Lips. 1691. Fol.

Rochel. — A. Rochel: Plantae Banatus rariores. Pesthini 1828. Fol.

Rösel. Insect. — Aug. Joh. Rösel v. Rosenhof: Monatliche Insectenbelustigungen. Nürnb. 1746—61. 4. (Mit vortrefflichen Abbildungen.)

Roes. Ros. — F. G. Rössig: Die Rosen. Leipz. 1800. 4.

Rondol. pisc. — G. Rondeletius: Libri de piscibus. 1554. Vol. 2. Fol.

Rosc. Monand. — Will. Roscoe: Monandrian plants of the order Scitamineae etc. London 1824. Fol. max.

Rosenth. — Rosenthal: Ichthyologische Tafeln. 1811. 4.

Rottb. Gram. — Chr. Friedr. Rottboell: Descriptiones et icones rariorum graminum. Hafniae 1786. Fol.

Roxb. Corom. — William Roxburgh: Plants of the coast of Coromandel. Lond. 1795—1816. Fol.

Ruiz et Pav. fl. per. — Siehe *R. et Pav.*

Ruiz. Quinol. — Hippol. Ruiz: Quinologia o tratado etc. Madrit. 1792. 4. Deutsch: Goetting. 1794. 8.

Rumph. Amb. — Georg. Everard. Rumph: Herbarium Amboinense. Amstelod. 1741—50.

Sabb. hort. — Liberat Sabbati: Hortus romanus juxta systema Tournefortii. Romae 1782—84. Fol.

Salisb. Par. — Rich. Ant. Salisbury: Paradisus londinensis. Londini 1805—8. 4.

Salvian. — H. Salvianus: Historia Aquatilium. 1554. Fol.

Savi. — Gaetano Savi: Flora Pisana. Pisar. 1798. 8.

Schaeff. Elem. ent. — Jac. Christ. Schaeffer: Elementa entemologica. Ratisb. 1766. 4.

Schaeff. Fung. — Idem: Fungorum, qui in Palatinatu et Bavaria circa Ratisbonam nascuntur Icones. Ratisb. 1762—70. 4.

Schaeff. Pent. — Idem: Pentas piscium ratisbonensium. 1761. 4.

Scheuchz. Agr. — Joa. Scheuchzer: Agrostographiae Helvetiae Prodromus. Tigur. 1708. Fol.

Schkhr. — Christ. Schkuhr: Botanisches Handbuch etc. Wittenb. 1791—1803. 8.

Schkhr. Crypt. — Idem: Deutschlands kryptogamische Gewächse etc. Wittenb. 1804—9. 4.

Schmidl. — Casim. Chr. Schmidel: Icones plantarum et analysis partium etc. cur. Schreb. Erlang. 1791—97. Fol. m

Schmidt. Baumz. — B. F. Schmidt: Oesterreichs allgemeine Baumzucht. Wien 1792. Fol.

Schneev. — G. Voorhelm Schneevogt: Icones plantarum rariorum. Harlem 1793. Fol.

Schrad. — Henr. Ad. Schrader: Monographia generis Verbasci. Goetting. 1813. 4.

Schrad. Haloph. — Idem: De Halophytis Pallasii. Goetting. 1810. 4.

Schrad. Hort. — Hortus Gottingensis seu plantae novae et rariores etc. Goetting. 1809—12. Fol.

Schrank. — Fr. de Paula Schrank: Plantae rariores horti monacensis. Monachii 1817—1822. Fol.

Schreb. Säugeth. — J. Ch. Dan. v. Schreber: Säugethiere. Erlang. seit 1774. 4. Wird noch heutzutage fortgesetzt.

Scop. — Joan. Ant. Scopoli: Deliciae Florae et Faunae insubricae. Ticini 1768—88. Fol.

Seba. Thesaur. — Alb. Seba: Rerum naturalium Thesaurus. Amstelod. 1734—1765. Fol. maj.

Seeligm. — G. Edwards: Gleamings of natural history of Birds und M. Catesby: natural history of Carolina. Die Abbildungen dieser beiden engl. Werke gab Seeligmann in 9 Bänden heraus. Nürnb. 1749—1776. Fol.

Shaw. — Shaw: General Zoology Quadrupeds. 1808. 8.

Sibth. fl. graec. — Joan. Sibthorp: Flora graeca. Edit. J. E. Smith. Londini 1806. Fol.

Sickl. — J. V. Sickler: Deutscher Obstgärtner oder gemeinnütziges Magazin des deutschen Obstbaues. Weimar 1794. 8.

Sloan. — Hans Sloane: A voyage to the islands Madera, Barbadoes and Jamaica etc. Lond. 1707—25. Fol.

Smith. exot. — Jam. Ed. Smith and Jam. Sowerby: Exotic botany. Lond. 1804. 8.

Smith. spic. — Jam. Ed. Smith: Spicilegium botanicum. Londini 1791—1792. Fol.

Soland. — Solander et Ellis: Zoophytes. 1786. Später auch herausgegeben von Lamouroux. 1821. 4.

Sole. Menth. — William Sole: Menthae Britannicae. Bath. 1798. Fol.

Sonner., auch *Sonner. Itin. ind.* — P. Sonnerat: Voyage aux Indes orientales et à la Chine. Paris 1782. 4.

Sowerby fung. — James Sowerby: Coloured figures of English fungi. London 1796—1814. Suppl. 1815 sq. Fol.

Sprengl. umb. — Curt Sprengel: Species umbelliferarum minus cognitarum illustratae. Halae 1818. 4.

St. Hil. — Aug. St. Hilaire: Plantes usuelles des Brasiliens. Paris 1824—1830. 4.

St. Hil. Bras. — Idem: Flora Brasiliae meridionalis. Paris 1824—1835. 4.

Sturm. — Jacob Sturm: Deutschlands Flora in Abbildungen u. s. w. I. (1. Abth.) Phanerog. II. (2. Abth.) Cryptog. Nürnb. seit 1798.

Sw. suec. — Olaf Swartz: Dispositio systematica muscorum frondosorum Sueciae. Erlang. 1799. 8.

Sweet. br. fl. gard. — Rob. Sweet: The british flower garden. Lond. seit 1822.

Tabern. Kräut. — Jac. Tabernaemontanus: Neu vollkommen Kräuterbuch etc. Frnkf. 1588. Fol.

Thunbg. jap. — Carol. Pet. Thunberg: Flora japonica. Lipsiae 1784. 8.

Tratt. A. u. *Tratt. Arch.* — Leop. Trattinik: Archiv der Gewächskunde. Wien 1811. 4.

Tratt. fung. Austr. — Idem: Fungi austriaci iconibus illustrati etc. oder Oestreichs Schwämme, in fein ausgemalten Abbildungen dargestellt. Wien 1805. 4.

Tratt. thes. — Idem: Thesaurus botanicus. Viennae 1805. Fol.

Trew. Ehr. — Chr. Jac. Trew: Plantae selectae etc. Norimb. 1750—1773. Fol. max.

Trew. pl. — Idem: Plantae rariores quas maximam partem ipse in horto domestico coluit etc. Norimb. 1763. Edit. Vogel. Altorfii 1795. Fol. max.

Turn. — Dawson Turner: Fuci or coloured figures and descriptions of the plants to the genus Fucus. Lond. 1808. Fol.

Tuss. u. *Tuss. fl. d. Ant.* — F. R. de Tussac: Flore des Antilles etc. Par. 1808—30. Fol.

Usteri, Annalen der Botanik. Zürich u. Leipzig 1791—93, und neue Ann. d. Bot. Leipz. 1793—1801. 8.

Vahl. eclog. — Mart. Vahl: Eclogae americanae. Hafniae 1798—99. Fol.

Vahl. symb. — Idem: Symbolae botanicae. Hafn. 1790—94. Fol.

Vaill. — Sebast. Vaillant: Botanicon parisiense. Lugd. Bat. et Amst. 1727. Fol.

Van d. Hoev. — Van der Hoeven: De sceleto piscium. 1822.

Vent. malm. — Etien. Pier. Ventenat: Jardin de la Malmaison. Par. 1803—05. Fol.

Vent. til. — Idem: Monographie du genre Tilleul. Paris 1802. 4.

Vitm. Summa. — Fulgent. Vitmann: Summa plantarum quae hactenus innotuerunt methodo Linn. etc. Mediol. 1789. 8.

Wangh. u. *Wangh. Beitr.* — F. A. J. von Wangenheim: Beitrag zur deutschen Forstwissenschaft. Götting. 1787. Fol.

W. et K. od. *W. et Kit.* — Franc. Waldstein et Paul Kittaibel: Descriptiones et icones plantarum rariorum Hungariae. Viennae 1802—1812. Fol.

Wagn. — Daniel Wagner: Pharmaceutisch-medizinische Botanik u. s. w. Wien 1828—30. Fol.

Wall. — Nathan Wallich: Plantae asiaticae rariores. Londini 1830. Fol.

Watson. Dendr. — P. W. Watson: Dendrologia britannica etc. London 1825. 8.

Weinm. Phyt. — Joh. Wilhelm Weinmann: Phytanthoza Iconographia oder Darstellung einiger tausend Bäume etc. Regensb. 1737—45. Fol.

Wendl. coll. — H. Lud. Wendland: Collectio plantarum tam exoticarum quam indigenarum etc. Goett. 1806. 4.

Wendl. hort. — Idem: Hortus Herrenhusanus. Hannov. 1798—99. Fol.

Wendl. sert. — Joh. Wilh. Weinmann: Sertum hannoveranum. Goettingae 1795—97. Fol.

Willdw. Amar. — Car. Lud. Willdenow: Historia Amaranthorum. Turici 1798. Fol.

Willdw. Baumz. — Idem: Berliner Baumzucht u. s. w. Berlin 1796. 8.

Willdw. h. B. — Idem: Hortus Berolinensis etc. Berol. 1830. Fol.

Willdw. phyt. — Idem: Phytographia seu descriptiones rariorum et minus cognitarum plantarum. Erlang. 1794. Fol.

Willugb. — F. Willughby: Historia piscium. 1686. Fol.

Willugb. Orn. — Idem: Ornithologiae Libri tres, etc. Recogn. Joan. Rajus. Londini 1676. Fol.

Winkl. Arzneigew. Deutschl. — Eduard Winkler: Sämmtliche Arzneigewächse Deutschlands u. s. w. Leipz. 1834. 8. Abb. in 4. Mit 208 illum. Kupfern.

Winkl. Giftgew. Deutschl. — Idem: Sämmtliche Giftgewächse Deutschlands u. s. w. Zweite Auflage. Leipz. 1835. 8. Mit 100 ill. Kupfern.

Winkl. homöop. Arzneig. — Idem: Ausführliche Beschreibung sämmtlicher Arzneigewächse, welche homöopathisch geprüft worden sind u. s. w. Leipz. 1836. 8. Mit 156 Kupfern in 4.

Wulf. cr. — Franc. Xav. Wulfen: Cryptogama aquatica. Lips. 1803. 4.

Zannich. — Giov. Enric. Zannichelli: Istoria della piante che nascono ne Lidi intorno a Venezia. Venezia 1735. Fol.

Zanon. — Giacomo Zanoni: Menegoti postille ad alcuni capi della storia botanica di Giacomo Zanoni. Padova 1676. 12. — Edit. latin. aucta et ement. Jac. Zanoni rariorum stirpium historia ex parte olim edita nunc 100 plus tabulis commentariis autoris ab ejusdem nepotibus ampliata. Opus digessit Cajetanus Montius. Bonon. 1742. Fol.

M.

Maba *Forst.* Gewächsgatt. der Fam. *Ebenaceae Juss.* Ostindische und Australische Bäume mit 2häusigen Blüten enthaltend.

Maba Ebenus *Sprgl.* (*Rumph. Amb. 3. t. 1. Ebenoxylon verum Lour.*) Ein hoher, schlanker Baum auf den Molukken, dessen Stamm mit dünner, schwarzer und grünlich-brauner Rinde bedeckt ist und aus sehr hartem, nach der Mitte zu ganz schwarzem Holze besteht. Blätter kurzgestielt, länglich, spitzig, 4 Zoll lang, 1½ Zoll breit, dick, lederartig, oben grün und glänzend, unten gelblich. Blüten sehr klein, weisslich und fast sitzend. Beeren eiförmig, am Ende etwas niedergedrückt, in der Mitte daselbst mit einem Spitzchen versehen, goldgelb und röthlich, grösser als eine Eichel mit 3 fast 3seitigen, schwarzbraunen Samen. Dieser Baum liefert einen grossen Theil des ächten Ebenholzes, *Lignum Ebeni.* In Ostindien verfertigt man Becher daraus, welche giftwidrige Kraft besitzen sollen; ausserdem dient die Wurzel als blutreinigendes Mittel bei Hautausschlägen, syphilitischen Krankheiten, Geschwüren u. s. w., und eine Abkochung des Holzes bei Rheumatismen. Die Beeren werden gegessen. — Die Beeren von *Maba buxifolia Pers.* (*Ferreola buxifolia Roxb. Corom. 1. t. 45.*), in Circars vorkommend, sind gleichfalls essbar, aber wohlschmeckender als jene.

Mabea *Aubl.* Gewächsgatt. der Fam. *Euphorbiaceae Juss.* — *Monoecia. Dodecandria L. Syst.*

Mabea fistulifera *Mart.* Ein Strauch im Diamantendistricte Brasiliens, dessen Rinde daselbst gegen Wechselfieber angewendet wird. Auch macht man aus seinen Zweigen wie aus denen der folgenden Pfeifenröhren.

Mabea Piriri *Aubl.* und **Mabea Taquari** *Aubl.* Beide in Gujana einheimisch, enthalten einen Milchsaft, aus welchen man Caoutschouc bereitet.

Macis. S. *Myristica moschata Thunb.*

Madia sativa *Mol.* Ein in Chili einheimisches und daselbst cultivirtes, 1jähriges Gewächs aus der Fam. *Compositae Aut.* Gruppe: *Asteroideae.* Der Stengel wird 4—5 Fuss hoch, und ist mit lineal-lanzettlichen, 4—5 Zoll langen, 5—6 Linien breiten Blättern, die dicht mit drüsigen, weisslichen und andern längern Haaren besetzt sind, bald auf sehr kurzen Stielen stehen, bald sogar etwas umfassend aufsitzen, versehen. Die gelben Blütenkörbchen befinden sich am Ende des Stengels und der Aeste und entspringen oft auch aus den obersten Blattachseln fast ungestielt. Die Blättchen des Hüllkelchs sind linealisch und ihrer etwa acht. Die Strahlblütchen sind 1reihig, weiblich und haben bandförmige, 3lappige Blumenkronen; die Scheibenblütchen sind Zwitter. Blütenboden nackt. Achene 4seitig, zusammengedrückt, 4rippig, ohne Fruchtkrone, 4—5 Linien lang. Aus diesen Früchten presst oder kocht man in Chili ein fettes Oel, das angenehmer, als Oli-

venöl sein soll und in Chili sowol als Arzneimittel als auch an die Speisen und zum Brennen angewendet wird. Nach De Candolle und Don sind *Madia mellosa Jacq. Hort. Schönbr. t.* 302. und *Madia viscosa Cav. Ic. t.* 298., welche Willdenow Sp. 3. p. 1951 als Arten unterscheidet, kaum als Abänderungen anzusehen.

Madrepora oculata *L.* S. *Oculina virginea Lam.*

Märzveilchen. S. *Viola odorata L.*

Mäusedorn. S. *Ruscus L.*

Mäuseöhrchen. S. *Hieracium Pilosella L.*

Mäuseöhrchen, Rothes. S. *Antennaria dioica Gaertn.*

Magenwurzel. S. unter *Arum maculatum L.*, *Acorus Calamus L.*

Mageywurzel. S. unter *Agave americana L.*

Magnolia *L.* Magnolie. Gewächsgatt. der Fam. *Magnoliaceae Lindl.* — *Polyandria. Polygynia L. Syst.* —, Schöne Bäume und seltener Sträucher enthaltend. — *Charact. Gen.*: Kelch 3blättrig; die Blätter von den 6—12 Blumenblättern kaum zu unterscheiden. Staubgefässe zahlreich, mit auswärts gekehrten Antheren. Fruchtknoten zahlreich, dicht ährenförmig gestellt. Früchte 2klappig, 1—2samig, mit an sehr langen Schnüren heraushängenden Samen.

Magnolia acuminata *L.* Blätter abfallend, elliptisch, zugespitzt, unterseits flaumenhaarig; Kelch und Blumenblätter 6—9, verkehrt eirundlänglich, abstehend. (*Catesb.* 3. *t.* 15. *Trew. Ehr. t.* 62 *und* 63. *Bot. Cab. t.* 418. *Bot. Mag.* 2427. *Michx. Arbr.* 3. *t.* 3.) Ein 60—80 Fuss hoher Baum in den feuchten Thälern Nordamerika's vom Niagara bis Georgien. Man benutzt daselbst die Rinde, die Fruchtähren und die Samen als tonische Mittel bei Unterleibsschwäche und Wechselfiebern.

Magnolia auriculata *Lam.* Blätter abfallend, verkehrt-eirund, spatelförmig, am Grunde herzförmig, mit stumpfen genäherten Oehrchen, kahl, unterseits seegrünlich; Kelchblätter 3, ganz abstehend; Blumenblätter 9, länglich. (*Salisb. par. t.* 43. *Bot. Rep. t.* 573. *Bot. Mag. t.* 1206. *Michx. Arb.* 3. *t.* 7.) Ein 40—50 Fuss hoher Baum des Allegany-Gebirges Nordamerika's. Die Rinde ist grau und glatt, innen weiss und wird an der Luft schnell gelb. Sie hat eine angenehm gewürzhafte Bitterkeit und wird von den Eingebornen bei Wechselfiebern und langwierigen Rheumatismen gebraucht. Eine gleiche Anwendung hat daselbst *Magnolia pyramidata Bartr.* (*Bot. Reg. t.* 407.), welche 4mal kleiner und von einem pyramidalen Wuchse ist.

Magnolia glauca *L.* Blätter abfallend, oval-länglich, stumpf, unterseits seegrün; Kelchblätter zurückgeschlagen; Blumenblätter 9—12, zusammengezogen, eiförmig, concav. (*Catesb.* 1. *t.* 39. *Bigelow.* 2. *t.* 27. *Trew. Ehr. t.* 9. *Dillen. Elth. t.* 168. *f.* 205. *Schkuhr. t.* 148. *Bot. Cab. t.* 215. *Bonpl. Malm. t.* 42. *Michx. Arb.* 3. *t.* 2. *Plenck. t.* 445. *Bart.* 1. *t.* 7.) Ein mittelmässiger Baum von 20—30 Fuss Höhe. Der Stamm ist gedreht, und 12—14 Zoll dick; bisweilen bleibt er auch niedriger, und wird fast strauchartig. Er hat eine glatte, grauliche oder bräunlich-weissliche Rinde und zahlreiche, ausgebreitete Aeste. Auf zolllangen, dicken Stielen stehen 5—6 Zoll lange, steife, oben schön grüne, unten bläulich-weisse oder seegrüne Blätter, die entweder kahl oder etwas flaumhaarig sind. Die Blüten sind gross, 2—3 Zoll breit, weiss und wohlriechend. Sie stehen einzeln am Ende der Triebe. Die Fruchtähren sind eiförmig, gegen 1½ Zoll lang und grünlich, die Samen scharlachroth. — Die Rinde, vorzüglich aber die der Wurzel, schmeckt aromatisch-bitter und riecht sassafrasartig. Sie ist in Nordamerika officinell. Man wendet sie vorzüglich bei Verdauungsschwäche, Unterleibskrankheiten,

Bauchflüssen, Wechselfiebern und chronischen Rheumatismen an. Ihre Wirkung ist tonisch, reizend und schweisstreibend und sie steht an Wirksamkeit den Rinden der übrigen Arten dieser Gattung voran. In gleicher Weise benutzt man die ähnliche *Magnolia longifolia Pursh.* in Georgien und Florida. Es ist diese Art der vorigen ziemlich ähnlich, hat aber immergrüne, elliptisch-lanzettliche Blätter.

Magnolia grandiflora *L.* Blätter immergrün, oval-länglich, lederartig, oben glänzend grün, unten rostbraun; Kelch und Blumenblätter 9—12, ausgebreitet. (*Catesb. 2. t. 61. Trew. Ehr. t. 33 und 35. Mill. 2. t. 490. Bot. Rep. t. 518. Bot. Mag. t. 1952. Michx. Arb. 3. t. 1.*) Ein wegen seiner grossen weissen Blüten und glänzenden Blätter sehr schöner, 60—80 Fuss hoher, zuweilen noch höherer Baum im Süden der Vereinigten Nordamerikanischen Staaten. Der Stamm wird gegen 2 Fuss im Durchmesser stark, und ist mit einer grauen, glatten Rinde bedeckt, welche als tonisches Mittel, besonders gegen Wechselfieber angewendet wird. Doch ist sie weniger kräftig als die der *Magnolia glauca L.*

Magnolia macrophylla *Michx.* Blätter abfallend, sehr gross, verkehrt eirund-länglich, fast keilförmig, am Grunde herzförmig, unterseits weisslich- oder graugrün; Blumenblätter 6, eirund-länglich. (*Bonpl. Malm. t. 33. Bot. Mag. t. 2189. Michx. Arb. 3. t. 2.*) Ein gegen 40 Fuss hoher Baum in den waldigen Thälern von Tenesse und Carolina, wo die weisse, glatte Rinde des Stammes, vorzüglich aber die der Wurzel von den Eingebornen häufig bei Verdauungsschwäche, Rheumatismus und Wechselfiebern angewendet wird. Sie hat einen bittern und gewürzhaften Geschmack und enthält ausser bitterm Extractivstoffe auch harzige Bestandtheile. Seltener wendet man in denselben Gegenden zu gleichen Zwecken die rissige und gröbere Rinde von *Magnolia cordifolia Michx.* (*Arb. 3. t. 4. Bot. Cab. t. 474. Bot. Reg. t. 325.*) an.

Magnolia mexicana *De C.* Ein Baum Mexico's mit sehr wohlriechenden, grossen, weissen, innen schmutzig purpurröthlichen Blüten. Man wendet die Blätter in Mexico gegen Verdauungsschwäche und Durchfälle an.

Magnolia Umbrella *Lam.* (*Catesb. 2. t. 80. Michx. Arb. 3. t. 5. Guimp. Ausl. Holzart. t. 18. Magnolia tripetala L.*) Ein Baum der Wälder Nordamerika's von New-York bis Georgien, dessen glatte, graue, bitter aromatische, frisch unangenehm riechende Rinde, wie die der *Magnolia glauca*, benutzt wird.

Magnolia Yulan *Desf.* S. *Michelia Yulan Kostel.*

Magnoliaceae *Lindl.* Magnoliaceen. (*Magnoliacearum Trib. 2. De C. Magnoliarum Genera Juss.*) Dikotyledonische Gewächsfamilie, Bäume und Sträucher mit abwechselnden, meist lederartigen, nicht punktirten, deutlich eingelenkten Blättern enthaltend. Nebenblätter in der Jugend nach Innen aufgerollt, später abfallend. Blüten sehr gross, einzeln stehend und stark riechend. Kelch 3- oder 6blättrig. Blumenkrone aus 3—27 hypogynischen Blumenblättern bestehend, welche 2 Reihen bilden. Staubgefässe zahlreich, am Blütenboden entspringend, unterhalb der Fruchtknoten, frei, hypogynisch, mit angewachsenen, der Länge nach aufspringenden Antheren. Fruchtknoten zahlreich, auf dem konisch-verlängerten Blütenboden stehend, mit kurzen Staubwegen und einfachen Narben; Eichen entweder aufsteigend oder herabhängend. Frucht trocken oder saftig, aus zahlreichen, entweder aufspringenden oder geschlossen bleibenden, getrennten oder theilweise verwachsenen Karpellen bestehend, welche dicht auf dem verlängerten Blütenboden stehen und sich zuweilen in einen häutigen Flügel endigen. Die einzelnen oder zahlreichen Samen sind an dem innern Winkel der Karpellen befestigt. Der sehr kleine Embryo befindet sich am Grunde des fleischigen Eiweisses, von demselben eingeschlossen. — Zu dieser Familie gehören die Gattungen: *Magnolia L., Michelia L., Talauma Juss., Aromadendron Blum., Liriodend-*

dron L., welche sich sowol in Nord- und Südamerika, als auch in Südasien, China und Japan vorfinden. Die meisten enthalten einen bittern Extractivstoff, der gewöhnlich mit harzigen Stoffen und etwas ätherischem Oele verbunden ist, wesshalb sie tonisch und reizend wirken.

Magsamen. S. *Papaver somniferum L.*

Mahagonibaum. S. *Swietenia Mahagoni L.*

Mahagonibaum, Afrikanischer. S. *Khaya senegalensis Guill. et Per.*

Mahaleb-Kirschbaum. S. *Cerasus Mahaleb Mill.*

Maiblume, Maiblümchen. S. *Convallaria majalis L.*

Mais. S. *Zea Mays L.*

Maiwurm. S. *Meloë Fabr.*

Majanthemum *Wigg.* Schattenblume. Gewächsgatt. der Fam. *Smilacinae Brown.* — *Tetrandria. Monogynia L. Syst.* — *Charact. Gen.:* Blütenhülle bis zum Grunde 4theilig, ausgebreitet. Staubgefässe 4, am Grunde der Blütenhülle, deren Zipfeln gegenüberstehend, eingefügt. Griffel auf dem oberständigen Fruchtknoten einfach, fädig, mit stumpfer Narbe. Beere kugelig, 2—3 fächerig, 2—3samig.

Majanthemum bifolium *De C.* Zweiblättrige Schattenblume, Einblatt, Zweiblatt, Kleines Maiblümchen, Katzeneier. Stengel 2blättrig; Blätter gestielt, herzförmig-eirund. (*Fl. Dan. t.* 291. *Sturm* 1. *H.* 13. *Bot. Mag. t.* 510. *Majanthemum Convallaria Wigg. Smilacina bifolia Desf. Convallaria bifolia L.*) In schattigen Hainen und Wäldern durch Europa ♃. Die Wurzel hat ein langes, fadenförmiges, kriechendes, gegliedertes Rhizom und ist an den Gelenken mit einer zerschlitzten, häutigen Schuppe umgeben und mit einem Wirtel langer dünner Fasern daselbst besetzt. Das obere Ende des Rhizoms und die Aeste desselben gehen in einen Stengel aus, welcher entweder 2 Blätter (selten auch 3) mit einer Blütentraube trägt oder nur in ein lang gestieltes Blatt ausgeht. Diese Stengel werden etwa ½ Fuss hoch und die Blätter stehen auf 2—6 Linien langen Stielen. Die endständige Blütentraube ist länglich und gegen 1 Zoll lang. Die Blütenstielchen sind schlank und zu 2—3 zusammengestellt oder auch einzeln, die Blüten weiss, klein und wohlriechend, mit 4 zurückgeschlagenen Zipfeln; die Beeren saftig, anfangs weiss und roth punktirt, später scharlachroth. — Ehedem gebrauchte man das Kraut, *Herba Unifoliae s. Unifolii s. Bifoliae s. Convallariae bifoliae.*

Majoran, Gemeiner Majoran. S. *Origanum Majorana L.*

Majoran, Candischer oder **Kretischer.** S. *Origanum creticum L.*

Majoran, Smyrnischer. S. *Origanum smyrnaeum L.*

Mala Aurantiorum. S. *Citrus Aurantium L.*

Mala Citri. S. *Citrus medica L.*

Mala cotonea s. *Cydonia.* S. *Cydonia vulgaris Pers.*

Mala Granata. S. *Punica Granatum L.*

Mala insana. S. *Solanum esculentum Dun.*

Mala Lycopersica. S. *Lycopersicum esculentum Mill.*

Malambo-Rinde. S. *Cortex Malambo.*

Malaxis *Sw.* Gewächsgatt. der Fam. *Orchideae Juss.* — *Gynandria. Monandria L. Syst.* —, ausdauernde Kräuter enthaltend.

Malaxis odorata *Willdw.* (*Rheed. hort. mal.* 12. *t.* 28.), ein in Ostindien einheimisches ausdauerndes Gewächs, dessen Stengel aus einem knolligen Körper besteht, der von einigen kurzen Scheiden und 2—3 Blättern umgeben ist. Die Blätter sind lederartig, kahl, ziemlich lang und breit und mit einem auf der Unterseite hervorstehenden Nerven versehen. Zwischen ihnen entsteht der längere Schaft mit sehr wohlriechenden hellgelben Blüten. Man benutzt in Ostindien den Saft dieser Pflanze bei Verbrennungen, krebsartigen und brandigen Geschwüren, Hautwassersucht und bösartigen hitzigen Fiebern.

Malaxis Rheedii *Willdw.* (*Rheed. hort. mal.* 12. *t.* 27.), gleichfalls in Ostindien einheimisch, wo man die bitter schmeckende Pflanze für ein fieberwidriges, schweisstreibendes, und auf die Gallenabsonderung einwirkendes Mittel hält. Die vielfaserige stark riechende Wurzel treibt einen 1½ Fuss langen, ganz von den langen Blattscheiden eingehüllten Stengel. Die spannenlangen Blätter sind nach beiden Enden verschmälert, weich und mit vielen Rippen und Falten durchzogen. Die Blüten sind sehr klein, roth und wohlriechend.

Malicorium. S. *Punica Granatum L.*

Malope malacoides *L.* (*Moris. hist.* 2. *s.* 5. *t.* 17. *f.* 11. *Zanon. t.* 112. *Sab. hort.* 1. *t.* 59. *Cav. mon. t.* 27. *f.* 1. *Lam. Ill. t.* 583. *f.* 1.) Ein einjähriges Gewächs in den Ländern am mittelländischen Meere aus der Fam. *Malvaceae Kunth.* Der Stengel wird bis 1½ Fuss hoch und hat am Grunde mehre Nebenstengel, die entweder aufsteigen oder niedergestreckt bleiben. Blätter langgestielt, eiförmig, gekerbt, stumpf, am Grunde schwach herzförmig. Nebenblätter länglich-linealisch. Blüten langgestielt, 1½ Zoll gross, purpurroth. Kelch 5spaltig von 3 herzförmigen Hüllblättchen umgeben. Blumenblätter 5. Staubgefässe und Karpelle zahlreich; letztere 1samig, kopfig-gehäuft. — Die Blätter und Blüten werden in der Heimath des Gewächses als schleimige Mittel ganz wie bei uns die der Malven benutzt.

Malpighia *L.* Gewächsgatt. der Fam. *Malpighiaceae Juss.*, Sträucher und Bäume enthaltend, die gewöhnlich mit Brennhaaren versehen sind. Der 5theilige Kelch hat aussen am Grunde 6—10 Drüsen. Blumenblätter 5. Staubgefässe 10, am Grunde etwas monadelphisch verwachsen. Griffel 3, gesondert. Steinfrucht fleischig, mit 3 1samigen Kernen. Mehrere Arten dieser Gattung gelten in ihrer Heimath als Heilmittel.

Dahin gehören:

Malpighia glabra *L.* (*Sloan.* 2. *t.* 207. *f.* 2. *Comm. Hort.* 1. *t.* 75. *Merian. t.* 7. *Mill.* 2. *t.* 181. *f.* 2. *Cav. Mon. t.* 234. *f.* 2. *Bot. Mag. t.* 813.) Ein 15—20 Fuss hohes Bäumchen oder ein Strauch Westindiens und Südamerika's, woselbst die Früchte häufig gegessen werden, aber auch bei entzündlichen und galligen Fiebern in Anwendung sind. Die Rinde wirkt adstringirend.

Dasselbe gilt von

Malpighia punicaefolia *L.* (*Pluk. Alm. t.* 157. *f.* 4. *Plum. gen. t.* 166. *f.* 2. *Descourt. Fl. méd. d. Ant.* 1. *t.* 30.), in Westindien, wo die Früchte, wie bisweilen auch die der vorigen Art, Barbados - Kirschen genannt und gegessen werden. Aus der Rinde schwitzt Gummi, das man gegen Brustkrankheiten und Blasenkatarrh anwendet. Die Rinde dient zum Gerben.

Malpighia urens *L.* (*Sloan.* 2. *t.* 207. *f.* 3. *Mill.* 2. *t.* 181. *f.* 1. *Lam. Ill. t.* 381. *f.* 1. *Cav. Mon. t.* 235. *f.* 1. *Bot. Reg. t.* 96. *Descourt. Fl. méd. d. Ant. t.* 111.) Ein bis 18 Fuss hohes Bäumchen Westindiens und Südamerika's, wo die kirschengrossen Früchte nicht nur zubereitet als Speise dienen, sondern auch gegen Durchfälle angewendet werden. Die Rinde desselben ist kräftig zusammenziehend und deshalb als Heilmittel gegen Bauch-,

Schleim- und Blutflüsse, sowie bei Schlaffheit des Zahnfleisches in Anwendung.

Malpighiaceae *Juss.* Malpighiaceen. Dikotyledonische Gewächsfamilie, Sträucher oder kleine Bäumchen umschliessend, von denen einige mit kletternden Aesten versehen sind. Blätter gegenständig, äusserst selten abwechselnd, einfach, ganz und ganzrandig. Nebenblätter klein, bisweilen fehlend. Blüten zwitterig, fast regelmässig, zu Trauben, Doldentrauben oder auch Dolden vereinigt, selten einzeln in den Blattachseln. Blütenstielchen meist in der Mitte gegliedert und mit 2 Deckblättchen versehen. Kelch 5theilig, gewöhnlich stehen bleibend, meist ausserhalb mit 8 oder 10 grossen, gepaarten Drüsen besetzt. Blumenblätter 5, mit Nägeln versehen, in der Knospe gleich den Kelchzipfeln geschindelt, bisweilen fehlend. Staubgefässe 10, selten mehr oder weniger oder gar einzeln, an dem scheibenförmigen Torus eingefügt, frei oder am Grunde etwas verwachsen. Antheren mit 2 anliegenden, der Länge nach sich öffnenden Fächern. Fruchtknoten aus 3 verwachsenen, oder fast freien Karpellen bestehend, mit einzelnen aufgehängten Eichen. Drei gesonderte oder verwachsene Griffel. Steinfrucht trocken oder beerenartig, bisweilen flügelfruchtartig, 3fächerig und 3lappig; doch schlagen 1—2 Fächer nicht selten fehl. Samen ohne Eiweiss, mit mehr oder weniger gekrümmtem Embryo, dessen Würzelchen kurz und nach oben gerichtet ist und mit blattartigen oder dicklichen Samenlappen. Man kennt gegen 300 Arten dieser Familie, zu welcher die Gattungen *Malpighia, Byrsonima, Bunchosia, Hiraea, Hiptage etc.* gehören. Hinsichtlich ihrer Bestandtheile weiss man nur, dass die meisten in der Rinde und andern Theilen Gerbestoff, einige in dem Holze rothen Farbestoff, die meisten in den Früchten aber ausser Tanin freie Säure, Schleim und Zucker enthalten, und deshalb sowol gegessen als auch arzneilich angewendet werden.

Malus communis *Poir.* S. *Pyrus Malus L.*

Malva *(Tournef.) L.* Malve. Gewächsgatt. der Fam. *Malvaceae Kunth.* — *Monadelphia. Polyandria L. Syst.* —, Kräuter oder Sträucher mit ganzen, eckigen oder gelappten Blättern enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch 1blättrig, 5spaltig, von 3 länglichen oder borstenförmigen Hüllblättern unterstützt. Blumenblätter 5, am Grunde mit den zahlreichen Staubgefässen monadelphisch verwachsen. Karpelle (Schlauchfrüchtchen) in einen dichtgeschlossenen Quirl um den Fruchtträger gestellt, 1samig, von innen in einer Längsspalte aufspringend.

Malva Alcea *L.* Schlitzblättrige Malve, Augenpappel, Rosenpappel, Siegmarskraut, Siegmundskraut, Simeoskraut, Morgensternkraut, Wetterrose, Herzleuchte, Fellriss- oder Feltrisskraut. Stengel aufrecht, sternhaarig-scharf; Blätter schärflich, die untern eckig, die obern tief 5theilig, Lappen lanzettlich-keilförmig, stumpf eingeschnitten-gesägt; Hüllblätter fast elliptisch; Früchte kahl. (*Mill.* 1. *t.* 17. *Cav. Mon. t.* 17. *f.* 2. *Lam. Ill. t.* 582. *f.* 1. *Blackw. t.* 309. *Hayne, Arzneigew.* 2. *t.* 30.) Auf Hügeln, Bergen und Triften, an Zäunen und Wegen durch ganz Europa. ♃. Die Wurzel ist stark, nach oben mehrköpfig, nach unten ästig, vielfaserig und weisslich. Aus ihr entspringen mehrere steif-aufrechte, 3—4 Fuss hohe, stielrundliche, ästige, unten kahle, nach oben wie die Aeste und Blattstiele mit kurzen, büschelichen Sternhaaren besetzte und dadurch scharfe Stengel. Blätter gestielt, oben weichhaarig, unten sternhaarig, die untersten rundlich nierenförmig, 5eckig oder unvollkommen 5lappig, kerbig-gezähnt; die obern bis zum Grunde in länglich-rautenförmige oder lanzettliche, fast fiederspaltig-eingeschnittene und grobgezähnte, an den obersten Blättern sehr schmale Lappen getheilt. Nebenblätter eilanzettlich, spitzig, rauhhaarig-wimperig. Blüten 2—3 Zoll breit, rosenroth, die untern einzeln, die obern wegen Fehlschlagen der Blätter gehäuft stehend. Blätter der Kelchhülle elliptisch-lanzettlich, spitzig, wimperig und wie die Blütenstiele und Kelche mit gelblichen Haaren besetzt. Kelchzipfel

eiförmig-3eckig, spitzig. Blumenblätter verkehrt-herzförmig, am Grunde stark wimperig. Schlauchfrüchtchen queerstreifig. Sonst war Wurzel und Kraut, *Radix et Herba Alceae s. Alceae vulgaris s. Alceae majoris s. Malvae Alceae*, gebräuchlich und kann seiner schleimigen Bestandtheile halber dieselben Dienste wie der Eibisch, *Althaea officinalis L.*, leisten. Beim Dioskorides heisst die Pflanze Ἀλκέα. Es könnte jedoch sein, dass auch die *Malva italica Poll.*, oder die *Malva Morenii Poll.* darunter zu verstehen wären, da auch diese beiden Arten im südlichen Europa sich vorfinden und jener so ähnlich sind, dass man sie gewöhnlich für gleich hielt und damit vereinigte. Die *Malva italica* besitzt handförmig-gespaltene Blätter mit zugespitzten und scharf eingeschnitten-gesägten Lappen, die *Malva Morenii* 5spaltige, am obern Theile des Stengels nur 3lappige gekerbte und gesägte Blätter, beide aber noch überdies lanzettliche Hüllblätter. Auch die *Malva moschata L.* ist der *Alcea* sehr ähnlich, doch sind bei dieser die Früchtchen mit Borstchen dicht besetzt, bei jener (der *Alcea* nämlich) dagegen kahl. Ueberdies besitzt die *Malva moschata* häufig einen moschusartigen Geruch.

Malva rotundifolia *L.* Rundblättrige Malve, Käse-, Gänse- oder Hasenpappel. Stengel niedergestreckt, aufsteigend; Blätter herzförmig-rundlich, undeutlich 5—7lappig, doppelt kerbartig-gezähnt; Blütenstiele zartfilzig, gehäuft, nach dem Verblühen niedergebogen; Kelch aufrecht; Blumenblätter 2—3mal länger, als der Kelch; Früchtchen ungerändert, glatt. (*Malva rotundifolia Auct. omn. Malv. vulgaris Fries. Malv. neglecta Wallr. Reichb. Iconogr. Cent. 1. t. 20. f. 37. Malva vulgaris Trag. Winkler, Arzneigew. Deutschl. t. 168. f. B. Düsseld. Samml. t. 414. Hayne, Arzneigew. 2. t. 27. wobei jedoch f. 10—12. die Früchte unrichtig darstellt.*) Diese Pflanze ist durch ganz Europa an Wegen, Zäunen, Gräben, auf Schutthaufen und bebauten Stellen ⊙ oder ♁. Die Wurzel dringt senkrecht in den Boden, ist etwas fleischig, ästig, vielfaserig und weiss. Der vom Grunde an ästige Stengel ist niedergestreckt mit aufsteigenden Aesten, mit ästigen Haaren besetzt und schärflich, 1—2 Fuss lang und länger. Blätter auf langen, etwas behaarten Stielen, 1—3 Zoll gross, ungleich und fast doppelt-kerbig-gezähnt, oberseits mit einfachen, unterseits mit ästigen, weichen Haaren besetzt, die untern herz- oder nierenförmig-rundlich, unvollkommen 7eckig, die obern unvollkommen-, die obersten vollkommen 5—7lappig, und am Grunde bisweilen fast abgestutzt. Nebenblätter eiförmig oder eilänglich, spitzig oder zugespitzt, ganzrandig oder gezähnt, behaart. Blütenstiele zu 2—4 gehäuft, kürzer als die Blattstiele. Blüten blass-lilafarbig. Hüllblätter fast lineallanzettlich, spitzig. Kelch länger als die Hülle, mit 3eckig-eiförmigen Zipfeln. Blumenblätter länglich-spatelförmig, tief ausgerandet. Früchte glatt, an den Rändern abgerundet und die Scheibe (Mittelfeld) des Fruchtträgers in der Mitte niedergedrückt und zitzenwarzig, so breit als die Früchtchen. — Von dieser Art hat man in neuerer Zeit eine bis dahin verkannte Art unterschieden. Es ist dies *Malva borealis Wallm.*, welche sich nur, da sie im Ganzen sehr grosse Aehnlichkeit besitzt, durch ungleich, aber einfach gezähnte Blattränder, geränderte, netzartig-gerunzelte, flaumhaarige Früchtchen, bei denen das Mittelfeld halb so breit, als die einzelnen Früchtchen ist, sowie durch Blumenblätter von der Grösse des Kelchs unterscheidet. (*Malva parviflora Huds. Malva pusilla With er. Malva Henningii. Goldb. Reichenb. Iconogr. t. 20. f. 38. Sv. Bot. 2. t. 142. Malva rotundifolia L.* [*zum Theil.*] *Winkler, Arzneigew. Deutschl. t. 168. f. A.*) Diese Art findet sich an gleichen Stellen wie vorige, doch mehr im nördlichen Europa. ⊙ oder ♁. Von beiden braucht man die Blätter und die Blüten, *Herba et Flores Malvae vulgaris s. Malvae minoris s. Malvae pumilae s. Malvae anserinae.* Die Blätter sind geruchlos und schmecken fade und schleimig. Sie enthalten viel Schleim und sind als einhüllende und die Schleimabsonderung befördernde Mittel bei Entzündungen, Vereiterungen und dergl., doch meist nur äusserlich zu Gurgelwässern, Bähungen, Umschlägen, Klystiren u. s. w. in Anwendung.

Malva sylvestris *L.* Waldmalve, Rossmalve, Wilde Malve, Ross- oder Pferdepappel, Grosse Käsemalve oder Käsepappel, Hanfpappel. Stengel aufsteigend, fast aufrecht, behaart, scharf; Blätter bis zur Mitte 7-, 5- und 3lappig, mit eirunden, kerbartig gesägten Lappen, die obern am Grunde abgestutzt; Blütenstiele gehäuft, behaart, nach dem Verblühen ziemlich aufrecht; Blumenblätter viel grösser als der Kelch; Früchtchen gerändert, netzaderig, gerunzelt, kahl. (*Fl. Dan. t.* 1223. *Bull. t.* 225. *Blackw. t.* 22. *Plenck. t.* 540. *Cav. Mon. t.* 26. *f.* 2. *Lam. Ill. t.* 582. *f.* 2. *Wagn.* 1. *t.* 43. *Hayne, Arzneigew.* 2. *t.* 28. *Düsseld. Samml. t.* 415. *Winkler, Arzneigew. Deutschl. t.* 169. *Engl. Bot.* 761.) Durch ganz Europa an Zäunen, Wegen, auf Schutthaufen, um die Dörfer, gemein. ♃. Die etwas fleischige, fast einfache, mit vielen Fasern versehene, weisse Wurzel dringt tief in den Boden. Der bisweilen etwas gestreckte oder aufsteigende, bisweilen aber auch aufrechte Stengel wird 2—4 Fuss hoch, und ist meist gleich am Grunde in mehrere Nebenstengel getheilt, ästig, stielrund, mit zerstreuten, auf einem Wärzchen stehenden, steifen, nach oben hin zahlreichern und längern Haaren besetzt. Blätter sehr lang gestielt, nierenförmig-rundlich, 2—4 Zoll im Durchmesser, die obersten bisweilen viel kleiner, mit 5—7 kurzen, stumpfen, fast kerbig-gezähnten Lappen versehen, beiderseits wenig weichhaarig oder fast kahl. Nebenblätter eiförmig, spitzig, gewimpert. Blüten zu 3—5 gehäuft, blass purpurroth, mit violetten Streifen. Blütenstiele aufrecht, kürzer als die Blattstiele und wie diese haarig-scharf. Hüllblätter lanzettlich, spitzig, nebst dem Kelche behaart. Blumenblätter fast zolllang, tief verkehrt herzförmig. Früchtchen zu 10—12, nierenförmig, netzaderig-runzelig, kahl und braun. — Es sind die Blätter, häufiger aber die Blüten, *Herba et Flores Malvae sylvestris* s. *Malvae vulgaris*, officinell. Sie haben dieselben Eigenschaften, Wirkungen und Anwendung wie die der vorigen Arten. Ehedem war bisweilen auch die schleimigsüsse Wurzel in Anwendung. Unter *Μαλάχη* Hipp. und *Μαλάχη χερσαῖα* Diosc. ist wahrscheinlich diese Pflanze zu verstehen. — Jetzt findet man in den Apotheken unter den getrockneten Blüten nicht selten auch solche, die sich durch eine dunklere, violette Farbe auszeichnen. Diese stammen von *Malva mauritiana L.* (*Cav. Mon. t.* 25. *f.* 2 *und* 4. *Hayne, Arzneigew.* 2. *t.* 29. *Malva mauritanica Sprgl.*), einer in Südeuropa einheimischen und nicht selten in den Gärten zur Zierde cultivirten 1jährigen Pflanze, welche hie und da verwildert vorkommt. Hinsichtlich ihrer Wirksamkeit dürfte diese Beimischung nicht schaden.

Malvaceae *Kunth.* Malvaceen. (*Malvacearum Sect.* 1—3. *Juss.*) Dikotyledonische Gewächsfamilie, welche Bäume, Sträucher oder Kräuter enthält, die mit sternförmigen Haaren besetzt und mit abwechselnden, einfachen, ganzen, oder verschiedentlich gelappten und getheilten Blättern, mit gepaarten Nebenblättern und achsel- oder endständigen Blüten versehen sind. Kelch stehen bleibend, 5-, selten 3- oder 4theilig, gewöhnlich von einer Hülle, die Linné äussern Kelch nennt, umgeben. Die Kelchzipfel liegen in der Knospe klappig nebeneinander. Blumenkrone 5blättrig, hypogynisch, regelmässig, am Grunde mit den zu einer Röhre vereinigten, zahlreichen Staubgefässen verwachsen. Antheren nierenförmig, 1fächerig, 2klappig. Fruchtknoten 3, meist sitzend, 3- oder mehrfächerig. Ein oder mehrere Eichen in jedem Fache, an die Mittelsäulchen oder Fruchtträger befestigt. Eben so viele oder seltener doppelt so viele Griffel als Fächer, mit kopfförmigen Narben tragend und nach unten mehr oder weniger verwachsen. Frucht 3-, 5- oder mehrfächerig, an den Rückennäthen aufspringend oder geschlossen bleibend, oft in mehre meistens mit 2 Klappen sich öffnende Karpelle trennbar, ohne stehenbleibendes Mittelsäulchen. Samen nierenförmig, einzeln oder zu mehrern in jedem Fache, ohne Eiweiss, mit gekrümmtem Embryo, dessen Würzelchen nach dem Nabel gerichtet und bald oberhalb, bald unterhalb befindlich ist und mit gefalteten Samenlappen. Zu dieser Familie gehören folgende in medicinischer Beziehung interessante Gattungen: *Malva, Malope, Sphaeralcea, Althaea, Lavatera, Urena, Pavonia, Malvaviscus, Hibis-*

cus, Paritium, Abelmoschus, Thespesia, Gossypium, Abutilon, Sida, Cristaria etc. Die meisten von den mehr als 900 Arten finden sich in den Tropenländern und den angrenzenden Gegenden; nach den Polen zu nimmt ihre Menge allmälig ab. In Europa sind etwa gegen 60, in Australien nur 21, in Afrika gegen 120, in Asien gegen 200 und in Amerika über 500 Arten bekannt. Die Malvaceen stimmen sowie in ihrem *Habitus* und dem Baue ihrer Organe, so auch hinsichtlich ihrer Bestandtheile, Wirksamkeit und Anwendung sehr mit einander überein. Fast sämmtliche Arten enthalten in Menge und in allen Theilen einen schleimigen Stoff, der aber bei den Arten mit ausdauernder Wurzel sich ganz vorzüglich in dieser findet. In den Samen ist dieser Stoff mit einem fetten Oele verbunden. Durch diese Bestandtheile werden sie zu einhüllenden, Reiz mindernden und erweichenden Heilmitteln und in dieser Beziehung steht der Eibisch *(Althaea officinalis L.)* sämmtlichen übrigen Arten voran. Nur ein geringer Theil weicht dadurch etwas ab, dass ausser dem Schleime entweder eine freie Säure, oder ein aromatischer Bestandtheil zugegen ist. Keine Art ist giftig.

Malvavisci Radix. S. *Althaea officinalis L.*

Malvaviscus *Dillen.* Tutenmalve. Gewächsgatt. der Familie *Malvaceae Kunth. Monadelphia. Polyandria L. Syst.* —, Sträucher oder Bäumchen enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch walzenrundlich, 5spaltig, von einer vielblättrigen Hülle umgeben. Blumenblätter 5, aufrecht, um einander gerollt. Staubgefässe zahlreich. Griffel 10spaltig. Kapseln 5, beerenartig, 1samig, frei oder verwachsen.

Malvaviscus arboreus *Cav.* Blätter herzförmig, eckig-3lappig, zugespitzt, etwas schärflich, unten weichhaarig; Hülle aufrecht, 7—9blättrig. (*Hibiscus Malvaviscus L. Achania Malvaviscus Sw. Dill. Elth. t.* 170. *Plum. Am. t.* 169. *f.* 2. *Sabb. Hort.* 1. *t.* 54. *Cav. Mon. t.* 48. *f.* 1. *Descourt. Fl. méd. d. Ant.* 6. *t.* 383.) Ein gegen 15 Fuss hohes Bäumchen der Antillen und Columbiens mit dünnem Stamm, der häufig auch nur strauchartig wird. Man findet ihn nicht selten seiner schön scharlachrothen, über 1 Zoll langen Blüten halber in unsern Gewächshäusern. In Westindien dient er ganz so, wie bei uns der Eibisch *(Althaea officinalis L.)* als Heilmittel und man benutzt die Blätter, Blüten und Wurzeln. — Sehr ähnlich ist dieser Art *Malvaviscus mollis De C.* (*Bot. Reg. t.* 11. *Achania mollis Act.*) Sie unterscheidet sich nur durch sammtartig-filzige Blätter und durch die vom Kelche etwas abstehende Hülle. Man benutzt sie in jenen Gegenden ganz wie die vorhergehende Art, und dasselbe gilt auch von *Malvaviscus pilosus De C.* (*Bot. Cab. t.* 829. *Achania pilosa Sw.*) Bei dieser letztern Art sind die Aeste etwas rauhhaarig, die Blätter herzeiförmig, stumpf oder spitzig, gezähnt-gesägt, haarig, die Blüten kleiner und die Hüllblätter nach der Spitze etwas erweitert und gezähnt. — In Mexico wendet man vorzüglich die Wurzel von *Malvaviscus pentacarpos De C.* zu gleichen Zwecken an. Es ist dies ein Strauch von 8 Fuss Höhe mit herzeiförmigen, spitzigen, gesägten, schwach-3lappigen Blättern, dessen Früchte fast gesondert und deshalb nur 1fächerig sind.

Mammea *L.* Mammeibaum. Gewächsgatt. der Fam. *Guttiferae Juss.* — *Polyandria. Monogynia L. Syst.*

Mammea americana *L.* (*Plum. Am. t.* 170. *Aubl.* 2. *t.* 4. *Lam. Ill. t.* 458. *Tuss. Fl. d. Ant.* 3. *t.* 7. *Descourt. Fl. méd. d. Ant.* 1. *t.* 2.) Ein 60—70 Fuss hoher, schöner Baum Westindiens mit pyramidenförmiger, dichter Laubkrone, sehr kurz gestielten, ovalen, lederartigen, dunkelgrün glänzenden, 4—8 Zoll langen Blättern. Die einzeln auf den ältern Aesten zerstreut stehenden, kurzgestielten, weissen Blüten halten 1½ Zoll im Durchmesser und riechen sehr angenehm. Der Kelch besteht aus 2 eiförmigen, concaven Blättern. Die 4 Blumenblätter sind doppelt länger als der Kelch, verkehrt eiförmig-rundlich, ausgehöhlt. Die zahlreichen Staubgefässe sind

aufrecht; Blumenblätter nach oben abstehend; 4 Staubgefässe unfruchtbar, 1 fruchtbar; Steinfrucht länglich, nierenförmig, kahl. (*Rheede, Hort. Mal.* 4. *t.* 1—3. *Rumph. Amb.* 1. *t.* 25. *Lam. Ill. t.* 138. *Jacquin, Ic.* 2. *t.* 337. *Tuss. Fl. d. Ant.* 2. *t.* 15. *Descourt. Fl. méd. d. Ant.* 1. *t.* 25.) Ein Baum Ostindiens, der überall in den heissen Zone in vielen Abänderungen cultivirt wird und in mehrern Gegenden verwildert vorkömmt. Der Stamm wird oft bis 18 Fuss im Umfange dick und ist mit rauher, rissiger, schwärzlicher Rinde bedeckt, die Aeste jedoch sind glatt, schwärzlichgrün und glänzend. Blätter am Ende der Zweige genähert, kurz gestielt, 6—12 Zoll lang, 2—3 Zoll breit, zugespitzt, lederartig, glänzend, in der Jugend braunroth. Rispen fast 1 Fuss lang, mit ausgebreiteten, steifen, flaumigen und traubigen Aesten, kurzen Blütenstielen und eiförmigen Deckblättern. Kelchzipfel länglich, concav, flaumig. Blumenblätter doppelt länger, lanzettlich, spitzig, weisslich. Das fruchtbare Staubgefäss ist 2—3mal länger als die 4 kurzen, unfruchtbaren. Frucht gross, bisweilen über 2 Pfund schwer und bei manchen Abänderungen sehr gross, gewöhnlich gelb oder grün oder röthlich. Die Kerne sind gross und enthalten einen weissen Samen. Die Früchte der cultivirten, bessern Abänderungen sind ein vorzügliches und sehr beliebtes Obst in den Tropenländern. Sie erregen jedoch leicht Durchfälle und Blähungen und bei zu reichlichem Genusse sogar Hautausschläge. Die bittern Samen sind wurmtreibend, werden aber auch wie die Rinde, welche einen braunen, wohlriechenden, bittern und scharfen Saft enthält, bei Durchfällen und Ruhren benutzt. Das aus der Rinde ausschwitzende, wohlriechende, bitterlich und etwas scharf schmeckende Gummiharz wird bei Ruhren und Syphilis, und die jungen etwas gewürzhaften Blätter bei chronischem Husten und Asthma angewendet. — Auch von andern Arten dieser Gattung werden die Früchte gegessen.

Manglebaum. S. *Rhizophora L.*

Mangobaum. S. *Mangifera L.*

Manihot *Blum.* Maniok. Gewächsgatt. der Fam. *Euphorbiaceae Juss.* — *Monoecia. Monadelphia L. Syst.* —, aus Arten der Gattung *Jatropha L.* gebildet und milchende Bäume oder Sträucher mit knolligen Wurzeln und meist handförmig-getheilten Blättern enthaltend. — *Charact. Gen.:* Blüten 1häusig, traubig-rispig. Kelch glockenförmig, 5spaltig, gefärbt. Blumenkrone fehlend. Staubgefässe 10, fast frei, von einer lappigen, drüsigen Scheibe umgeben, die innern länger. Griffel 3, verwachsen, mit grossen, kammförmigen, vielspaltigen Narben. Springfrucht 3kammerig.

Manihot Aipi *Pohl.* Milder oder Süsser Maniok, Süsse Juka, Cassavestrauch. Blätter langgestielt, handförmig-5theilig, kahl, unten weisslich-seegrün; Lappen lanzettlich, zugespitzt, am Grunde verschmälert, ganzrandig, die äussersten auseinanderstehend; Blüten traubig. (*Pohl, Plant. Bras. Ic.* 1. *t.* 23. *Jatropha Manihot L. pro parte.*) In Brasilien einheimisch und daselbst wie im ganzen tropischen Amerika in vielen Abänderungen cultivirt. Die Wurzel dieses gegen 6 Fuss hohen Strauchs ist gross, gegen 1—2 Fuss lang, 2—3 Zoll dick, fleischig, röthlich, und enthält einen milden Milchsaft. Der aufrechte, etwas ästige Stengel ist schwach gefurcht und narbig durch das Abfallen der Blätter. Die Aeste sind fast gabelspaltig, aufrecht-abstehend, und tragen auf 5 Zoll langen, rundlichen und röthlichen Stielen entfernt stehende, nur am Ende der Triebe gehäufte, 5-, selten 3theilige, oben schwärzlich-grüne, unten weissliche und schwach bereifte Blätter mit rosenrothen Nerven, deren Lappen 5½ Zoll lang und 1¼ Zoll breit, die äussersten aber kleiner sind. Nebenblätter lanzettlich, zugespitzt und röthlich. Die achselständigen Trauben sind kurz und tragen wenige, sehr kurzgestielte Blüten, welche überhängen und schmutzig gelb sind. Die Wurzel dieser Art wird, da sie einen milden Saft besitzt, mit weniger Mühe zur Bereitung von Tapiocca und Mandiocca oder Cassava, wie bei *Manihot utilissima* angegeben ist, benutzt. Die Samen wirken drastisch-purgirend.

Manihot Janipha *Pohl.* Buchtiger Maniok. Blätter herzförmig, 5theilig, kahl. Lappen zugespitzt, ganzrandig, der mittlere geigenförmig; Blüten traubig. (*Jatropha Janipha L. Jatropha Carthaginensis Jacq. Am. t. 162. f. 1. Jacq. Hort. Vind. 3. t. 77. Janipha Loeflingii Kunth.*) Ein 6—20 Fuss hoher Strauch Südamerika's, der viel eines wasserhellen, etwas klebrigen Saftes enthält. Die knollige, büschelige, innen faserige Wurzel wird als Süss-Cassave häufig und zwar entweder geröstet oder gebraten gegessen. Die Samen wirken heftig purgirend und Brechen erregend und werden bei chronischen Verstopfungen, Wassersucht und Unterleibskrankheiten angewendet. Das Oel, welches sie enthalten, dient zum Brennen.

Manihot utilissima *Pohl.* Nutzbarer oder Bitterer Maniok, Bittere Juka, Cassavastrauch. Blätter sehr lang gestielt, handförmig-5–7theilig, kahl, unten seegrün; Lappen lanzettlich, zugespitzt, am Grunde verschmälert, ganzrandig, die äussersten kleiner, ungleich-ausgesperrt; Blüten traubig. (*Sloan. 1. t. 85. Merian. t. 4—5. Tuss. Fl. d. Ant. 3. t. 1. Descourt. Fl. méd. d. Ant. 3. t. 176. Pohl. Plant. Bras. Ic. 1. t. 24. Jatropha Manihot L. pro parte. Janipha Manihot Kunth.*) Ein in Westindien und im tropischen Amerika einheimischer Strauch, der daselbst, wie im heissen Afrika und zum Theil auch in Asien, in vielen Abänderungen cultivirt wird. Die Wurzel ist sehr stark, über 1—2 Fuss lang, —3 Zoll dick, kegelförmig, fleischig, gelblichweiss und gewöhnlich stehen 3—8 dergleichen büschelförmig beisammen, sodass eine ganze Wurzel bisweilen über 30 Pfund schwer sein soll. Der rundliche, knotige und etwas gedrehte Stengel wird 6—8 Fuss hoch, ist vielästig und mit einer dünnen, narbigen, verschieden gefärbten, schmutzig gelben, röthlichen oder violetten Rinde versehen. Die Blätter stehen dicht an den Aesten auf 6—9 Zoll langen, röthlichen oder bläulichen Stielen, und sind tief in 5—7 Lappen getheilt, am Grunde herzförmig, übrigens kahl, oben dunkel, unten seegrün, mit orangegelben Nerven. Die Lappen derselben sind lanzettlich, zugespitzt und stachelspitzig, ganzrandig, die mittlern gegen 6 Zoll lang und fast 2 Zoll breit, die seitlichen allmälig kürzer und schmäler. Nebenblätter 2, klein, lanzettlich, zugespitzt, hinfällig. Die zusammengesetzten, schlaffen, wenigblütigen Trauben stehen zu 3—4 gehäuft, am Ende oder in den Blattachseln und sind kürzer als die Blattstiele. Deckblätter sehr klein, fast borstenförmig. Die schmutzig-gelben, glockenförmigen Kelche sind bei den männlichen Blüten bis zur Mitte, bei den weiblichen bis zum Grunde getheilt und haben eiförmige, etwas ausgebreitete, innen weichhaarige Zipfel. Die Springfrüchte sind rundlich-3seitig, 6furchig, kahl, runzelig und gegen ¾ Zoll gross. Die Samen gleichen denen des Wunderbaums (*Ricinus communis L.*), sind weisslichgrau mit dunklern Flecken. — Obgleich die Wurzel dieser Art einen sehr scharfen und giftigen Milchsaft nebst einer grossen Menge Satzmehl enthält, so wird sie doch, durch Zerreiben, Auspressen, mehrmaliges Auswaschen mit Wasser und durch Trocknen oder Backen von diesem schädlichen Safte befreit, zu einem sehr wichtigen Nahrungsmittel in Amerika. Das gewöhnliche Brot wird aus dem Maniok bereitet und ausserdem das Mehl auf verschiedene Weise benutzt. Man unterscheidet 2 Sorten des Mehls; das, welches sich nach dem Auspressen von selbst aus dem Milchsafte abscheidet und feiner ist, heisst Tapiocca (*Faecula Tapioccae,* Tapioksatzmehl), und das etwas unreinere, mit Pflanzenfasern vermengte, welches aus dem festen Rückstande beim Auspressen dargestellt wird, heisst Mandiocca (*Manioc, Manjoc, Manihot, Farinha, Farinha de Pao*) oder Cassava (*Cassawa, Cassade*). Beide kommen jetzt im Handel vor, und die erstere feine Sorte wird nicht selten als Pfeilwurzelmehl, *Arrow-root,* verkauft. Die Mandiocca besteht aus unregelmässig eckigen oder rundlichen, weissen oder gelblichweissen ziemlich festen Körnern von schwach schleimigem, mehlartigem Geschmacke und gleichfalls mehlartigem Geruche. Sie kommt jetzt gar nicht selten im Handel vor. Die frische Wurzel, *Ra-*

dix Manihot s. *Manihoc*, Maniokwurzel, Cassavawurzel, Mandioccawurzel, Tapioccawurzel benutzt man bei fauligen und brandigen Geschwüren; die Samen sind drastisch purgirend und Brechen erregend. O. Henry hat in dem frischen Safte der Wurzel freie Blausäure, Magnesiasalz und eine eigenthümliche organische Säure gefunden. (*Journ. d. pharm.* 1834, *p.* 622—630 *und* 1836, *p.* 118—122. *Pharm. Centralbl.* 1835, *p.* 100 *und* 1836, *p.* 642.)

Manna, (Mann, Mane, Himmelbrot, Himmel- oder Honigthau), *Manna (Succus Fraxini Orni, Mel roscidum).* Man versteht unter obigen Namen zuckerartige Pflanzensäfte, die an der Luft mehr oder weniger trocknen oder erhärten. Ehedem kannte man nur eine Sorte, jetzt aber kennt man deren mehrere, sowie auch deren verschiedenartigen Ursprung. Man findet die Manna auf verschiedenen Gewächsen, wo sie entweder durch freiwilliges Ausschwitzen oder durch Verwundungen von Insectenstichen entstehen. Man weiss sie aber auch durch künstliche Einschnitte zu erzeugen und ferner, dass sie verschiedene Insecten excerniren. Die bei uns gebräuchliche und im Handel vorkommende Sorte stammt von der Manna-Esche, *Fraxinus Ornus L.* Man bezieht sie am häufigsten aus Sicilien und Calabrien, wo die Manna-Esche, um Manna zu gewinnen, häufig angebaut wird. Man erhält sie daselbst zum Theil, wenn durchs Bersten der Rinde der Saft ausfliesst, allein weit reichlicher durch Verwundung der Rinde, indem man täglich 2 Zoll lange und ½ Zoll tiefe Einschnitte auf ein und derselben Seite des Baums bis zu den Aesten hinauf macht. Der ausgeflossene Saft wird besonders in den Monaten Juli, August und September auf der Rinde des Baumes oder auf Reisern und Strohhalmen durch die Sonnenhitze getrocknet. Die freiwillig, vorzüglich in den heissen Tagen des Juni, ausgeflossene Manna erhärtet zu kleinen, thränenförmigen Stücken und wird als Tropfenförmige Manna, *Manna in lacrymis, Manna spontanea, Manna di corpo* der Italiener, als die vorzüglichste am theuersten bezahlt. Man sammelt die schon ziemlich erhärteten Tropfen sehr sorgfältig und lässt sie auf Tafeln ausgebreitet im Sonnenlichte noch mehr trocknen. Sie ist ganz weiss, fast durchsichtig, rein und trocken, kommt aber kaum oder nur sehr selten in den Handel, da sie schon an Ort und Stelle äusserst theuer bezahlt und auch selbst benutzt wird. Wahrscheinlich stimmt sie mit der Art, welche durch Insectenstiche, besonders von *Tettigonia orni Fabr.* auf den Blättern erscheint, überein. Diese Art wird Blättermanna, *Manna foliata, Manna de fronde* oder *Manna di fronde* genannt. Sie besteht gleichfalls aus reinen, doch etwas gefärbtern, harten, kleinern Körnern, die auch nur höchst selten weit versendet werden. Sie schwimmt theilweise auf dem Wasser und röthet Lackmuspapier. Manche sind der Meinung, dass diese Art aus Excrementen von Insecten bestehe, welche den Saft eingesogen, in ihrem Magen verdichtet und in Gestalt consistenter Tropfen hätten fallen lassen. — Durch die künstlichen Einschnitte und die daran gestellten Strohhalme oder Reiser, woran der Saft herunterläuft und verhärtet, erhält man die Röhrenmanna, Lange oder Feine Manna, *Manna canellata, Manna cannulata, Manna longa.* Sie besteht aus Tropfen- oder rinnenförmigen, oft mehrere Zoll langen Stücken, welche leicht, mürbe, trocken, weisslich, blassgelb oder bisweilen röthlich-gelb sind. Beim Zerbrechen zeigen sie sich aus verschiedenen Lagen zusammengesetzt und öfters inwendig eine federige Krystallisation enthaltend. Sie sind süss und haben einen fast unbemerklichen, kratzenden Nachgeschmack. — Die in den weniger heissen Monaten, September und October, wo der Saft dünnflüssiger ist und weniger und langsamer trocknet, auf untergelegten Blättern von *Opuntia vulgaris* zu Massen angesammelte Manna wird Gemeine, Körnige Manna oder Manna in Sorten, *Manna communis s. vulgaris, Manna granulosa, Manna mastichina* genannt. Sie besteht aus zusammenhängenden, bröcklichen, mit mehr oder weniger kleinen, weissen, tropfenartigen Körnern vermischten Stücken, die durch eine dunklere, etwas weichere Masse zusam-

mengeklebt sind. Sie haben eine schmutzig-weisse oder gelbliche oder bräunliche, ins Röthliche spielende Farbe und eine bald festere und trockene, bald klebrige Consistenz, dabei einen honigartigen und süss-schärflichen, etwas ekelhaften Geschmack. Häufig sind diese Massen mit Sand, Rinden und Holzstücken oder andern Gegenständen verunreinigt. Die aus diesen Massen ausgesuchten, trocknen, weissen, rundlichen Stücke belegt man mit dem Namen: Ausgesuchte oder Ausgelesene Manna, *Manna electa*. Der in den noch spätern Monaten des Jahres, im Monat November und December, ausfliessende und gesammelte Saft trocknet weit weniger und stellt eine weiche, schmierige, mit Holz und Rindenstücken, Stroh und dergl. verunreinigte Masse dar. Diese ist die sogenannte Dicke oder fette Manna, *Manna crassa*, *Manna spissa*, *Manna sordida*, *Manna inferior*, *Manna pinguis*. Sie ist schmutzig-braun und hat einen ekelhaft säuerlichen Geschmack und widrigen Geruch. Häufig ist sie auch wol das Uebriggebliebene, nachdem man die besten Stücke herausgelesen hat. Bisweilen ist sie auch wol nur ein künstliches Gemisch aus schlechter Manna, Zucker, Honig, Stärkmehl u. dergl. gewesen; wenigstens erwähnen einige Schriftsteller solche Verfälschungen, die man jedoch jetzt nicht mehr antrifft. Gautier lehrte diese schlechte Manna durch thierische Kohle und sogar durch Schwefelsäure zu reinigen und einer bessern Manna ähnlich zu machen. (*Journ. de pharm. XIII. 20. Fechner, Repert. der neuen Entdeckungen in der organischen Chem. Band I. p.* 150.)

Man unterscheidet aber auch nach den Ländern, aus denen man die Manna bezieht, Sorten von verschiedener Güte. Für die beste wird die Manna von Geracy, *Manna Geracy* s. *Gerace* s. *Gieraci*, die man von *Gerace* in *Calabria ulteriore* bezieht, gehalten. Ihr zunächst steht die Sicilianische Manna, *Manna Siciliana*. Geringern Werth hat die Calabrische Manna, *Manna Calabrina* s. *Calabrica*, welche aus Calabrien, Apulien, Capitanata u. s. w. stammt. Die Römische, Toscanische und Florentinische Manna sind gewöhnlich besser als die vorige, aber kommen selten im Handel vor. Nach Bucholz enthalten 100 Theile Manna: Mannastoff 60; Schleimzucker mit färbendem Stoffe 5,5; gummigen Extractivstoff 0,8; Gummi, etwas süss schmeckend 1,5; faserigen, kleberartigen Stoff 0,2; Wasser und Verlust 0,2. Nach Thenard besteht die Manna aus Mannazucker oder Mannit und aus einem süssen, krystallisirbaren und einem ekelerregenden, nicht krystallisirbaren Stoff.

Auch kennt man noch mehrere andere zuckerartige Stoffe, die gleichfalls den Namen Manna führen.

Manna australis, Australische Manna, stammt nach Dr. Madie von einem neuholländischen Baume, *Eucalyptus mannifera* (s. d.), aus dessen entweder durch Insecten oder auf andere Weise verletzter Rinde sie ausfliesst. Sie soll sich wie Eschenmanna verhalten.

Manna cedrina, Cedernmanna. Sie findet sich zu gewissen Zeiten auf den Blättern der Ceder des Libanon, *Cedrus libanotica Link.* (s. d.) oder *Pinus Cedrus L.*, in Gestalt kleiner Körner von süssem Geschmacke. In den hippokratischen Schriften wird dieser Substanz als *Μελικέδριον*, Cedernhonig, Erwähnung gethan. Auch andere Tannen- oder Fichtenarten sondern bisweilen ähnliche Stoffe ab. So beobachtete Engeström dergleichen an den äussern Aesten der Tanne, *Pinus Abies L.* oder *Picea vulgaris Link.* und Thiersch an denen der Kiefer, *Pinus sylvestris L.*

Hierher ist auch die weiter unten erwähnte Lärchenmanna zu ziehen.

Manna celastrina, Celastrusmanna, Chansermanna, Guz, Gez, Ghez. Auf einer noch unbekannten Art von *Celastrus*, einem kletternden Strauche bei Bombay und Surate, entsteht durch den Stich eines ovalen Insectes von der Grösse einer Wanze (*Psyllus Mannifer Lamaire-*

Lisanc.), nach Andern auf einer Jasminart, eine weisse, dem Reif ähnliche, klebrige, süsse Substanz, welche, wenn man sie mit den Fingern drückt, an diesen klebt und beim Zerschlagen in kleine Stücke zerspringt. Bei grösserer Erwärmung zerfliesst sie und ist dem weissen Honig ähnlich. Nach Hunter befinden sich die Mannainsecten in sehr grosser Anzahl auf den Bäumen, an ihrem Hinterleibe erscheine das Guz als eine schneeartige Masse und werde von ihnen zu langen zapfenförmigen Stücken geformt, welche von den Bäumen herabfallen. Man ist also hinsichtlich der Entstehungsweise dieses Products sehr abweichender Meinung, sowie man es selbst überhaupt noch wenig kennt. Frederick sagt, dass dieses Guz nach Europa gebracht werde. In Persien bereitet man ein daselbst sehr beliebtes Confect daraus.

Manna cistina, *Manna hispanica, Manna ladanifera,* Cistenmanna, Spanische Manna. Auf den stärkern Aesten der in Spanien und Portugal einheimischen Ladan-Cistenrose, *Cistus ladaniferus L.*, nach Einigen auch auf den Blättern dieser und anderer Arten von Cistenrose findet sich eine zuckerartige, süsse Materie, die in der Sonnenhitze zu fingerlangen weissen Stücken erhärtet. Noch ist diese mannaartige Masse nicht genau untersucht.

Manna laricina, Manna brigantina, Lärchen-Manna, Manna von Briançon. In den südlichen Ländern Europas finden sich bisweilen an den jungen Blättern der Lärche, *Larix europaea De C.*, rundliche Körner von der Grösse der Corianderfrüchte, welche einen süssen, doch etwas terpentinartigen Geschmack und einen terpentinähnlichen Geruch besitzen. Alte Stücke sind weich und haben einen der Manna sehr ähnlichen Geruch und süssen und milden Geschmack, der bisweilen etwas ekelhaft wird. Bonastre hat diese Manna untersucht. (*Journ. de pharm.* 1833. *Aout.* p. 443—447 *und* 626—632. *Pharm. Centralbl.* 1833.)

Manna persica, Manna Alhagina, Persische Manna, Himmels- oder Alhagi Manna, *Terrinjebin* (arabisch). Auf den Zweigen und Blättern des in Persien, Arabien, Syrien und Aegypten wachsenden Manna- oder Alhagistrauchs, *Alhagi maurorum Tournef. (Hedysarum Alhagi L.)*, findet sich in den heissen Monaten ein honigartiger Saft, welcher in der Kühlung der Nacht zu gelben und braunröthlichen Körnern von der Grösse der Corianderfrüchte sich verdichtet. Diese sammelt man noch vor Sonnenaufgang, indem man durch Schlagen an den Strauch das Herabfallen auf untergebreitete Tücher bewirkt. Ob die Entstehung dieser Manna durch Insecten hervorgebracht oder begünstigt werde, wie Virey vermuthet, oder ob lediglich eine Ausschwitzung des Strauchs dieselbe erzeuge, ist noch nicht ermittelt. Im Orient benutzt man dieses Product als Nahrungsmittel, doch auch als eine gelind purgirende Arznei, besonders in Verbindung mit den Blättern des Mannastrauchs. Man hält dafür, dass die Hebräer diese Manna genossen haben, wahrscheinlicher ist es jedoch die Tamarisken-Manna gewesen.

Manna quercina, Manna quercea, Eichen-Manna, Eichenhonig. Auf den Blättern der Galläpfel-Eiche, *Quercus infectoria Oliv.*, die in ganz Klein-Asien bis nach Persien wächst, findet man nach Niebuhr und Burkhard besonders nach starken Nebeln eine mehlartige Masse, welche man durch Schütteln auf untergebreitete Tücher sammelt. Durch die Sonnenhitze schmilzt diese Substanz und überzieht die Blätter ziemlich dick. Diese Blätter werden dann gesammelt und in kochendes Wasser geworfen, wodurch die mannaähnliche Substanz sich absondern und auf der Oberfläche des Wassers schwimmen soll. Da diese Erscheinung gar nicht mit den Eigenschaften ächter Manna übereinstimmt, indem diese sich im Wasser auflöst, so muss die Vermuthung Raum gewinnen, dass jene Masse in der That keine Manna sei. — Durch Zusammenstossen der mit der Substanz überzogenen Blätter erhält man eine geringe Sorte: *Manna di foglio, Manna forzarella.*

Manna tamariscina, Tamarisken-Manna. Hemprich und Ehrenberg stellten 1823 am Sinai über die daselbst vorkommende Manna Beobachtungen an. Sie wird durch *Coccus manniparus Ehrenb.*, welcher sich in grosser Menge auf einer dort häufigen Tamariske, *Tamarix mannifera Ehrenb.* befindet, die nach Andern jedoch nur eine Spielart der *Tamarix gallica L.* mit etwas steifern weiss bestäubten Aestchen ist, hervorgebracht, indem diese kleinen Thierchen in die Spitzen der Zweige stechen. Aus den kleinen kaum bemerkbaren Wunden fliesst, besonders wenn es geregnet hat, reichlich ein klarer, röthlicher syrupartiger Saft hervor, welcher sich verdichtet und in der Nacht starr wird, wesshalb er vor Sonnenaufgang von Arabern und den dortigen griechischen Mönchen gesammelt wird. Man geniesst diese Manna, welche nur ein Schleimzucker ist, da sie kein Mannit enthält, wie Honig zu Brot. Sie findet sich reichlich und die Mannasammler füllen 2 Fuss lange und 1 Fuss im Durchmesser haltende Schläuche in wenigen Tagen. - Mit grösster Wahrscheinlichkeit kann man diese Manna für die der Hebräer halten.

Mannsblut. S. *Androsaemum officinale All.*

Mannstreu. S. *Eryngium Tournef.*

Mappa Tanaria *Ad. Juss.* (*Rumph. Amb.* 3. *t.* 121. *Ricinus Tanarius L.*) Ein Bäumchen der indischen Inseln aus der Fam. *Euphorbiaceae Juss.*, dessen Rinde als zusammenziehendes Mittel bei Ruhren und Vorfällen des Mastdarms, so wie bei ähnlichen Krankheiten angewendet wird.

Maprounia brasiliensis *St. Hil. t.* 65. Ein 2—3 Fuss hoher Strauch Brasiliens, woselbst dessen Wurzel abgekocht und als Trank wie auch als Klystier bei gestörter Verdauung benutzt wird. Dieser Strauch gehört zur Fam. *Euphorbiaceae Juss.*

Maranta *Plum.* Marante. Gewächsgatt. der Fam. *Marantaceae Lindl. — Monandria. Monogynia L. Syst.* —, ausdauernde Kräuter der heissen Zone enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelchröhre sehr kurz, dem Fruchtknoten aufgewachsen; Saum tief 3theilig. Saum der Blumenkrone 3theilig. Nebenkrone umgekehrt; Saum 3theilig, 2lippig, der eine Zipfel gespalten. Staubfaden blumenblattartig, zweitheilig, der eine Zipfel die Anthere tragend, der andere den Griffel umhüllend. Griffel fleischig, hakenartig-gekrümmt mit vertiefter Narbe. Kapsel beerenartig, ziemlich trocken, 1samig. Samen runzelig, hart.

Maranta Allouya *Jacq.* Kopfförmige Marante. Wurzelblätter gestielt, eilanzettlich; Stengel einfach, fast nackt, an der Spitze einen beblätterten und deckblättrigen Blütenkopf tragend. (*Jacq. Fragm. t.* 71.) In Westindien und Südamerika einheimisch. ♃. Der Wurzelstock oder richtiger der unterirdische Stock ist kurz und mit vielen langen, fast zottigen Fasern, die sich sämmtlich zu einem eirunden, nussgrossen, weisslichen Knollen verdicken. Die Wurzelblätter stehen auf 2 Fuss langen Stielen. Der schaftartige Stengel ist stielrund, dick, 2—3 Fuss hoch und trägt an seiner Spitze einige kleine Blätter, aus deren Mitte die auf einem 6 Zoll langen Stiele stehende Aehre, die etwa die Grösse eines Hühnereies hat, entspringt. Die Blüten sind weiss und schön. In Westindien ist die Wurzel unter dem Namen *Radix Curcumae americanae* officinell. Die Knollen werden nicht nur gekocht oder gebraten als Speise genossen, sondern man benutzt sie auch, weil sie sehr viel Satzmehl enthalten, zur Darstellung eines Mehles, das dem *Arrow-root* gleicht.

Maranta arundinacea *L.* Rohrartige oder Schilfartige Marante, Pfeilwurzel. Stengel krautartig, rispig verästet; Blätter eirund-länglich, zugespitzt, beiderseits zart-flaumhaarig, die untern gestielt, die obern auf ihren Blattstielcheiden sitzend; Blüten fast rispig, gepaart. (*Düsseld. Samml. t.* 69 *und* 70. *Hayne, Arzneigew.* 9. *t.* 25. *Mart. Cent. t.* 39. *Red. Liliac.* 1. *t.* 57. *Bot. Mag. t.* 2307. *Roscoe, Monand.* 4. *t.* 27.) In West-

indien und Südamerika. ♃. Der unterirdische Stock ist ein langer, weisser, walzenförmiger, fleischiger, gegliederter, wagrechter Knollen, der mit mehreren, sehr verlängerten, gegliederten, bescheideten oder schuppigen, gekrümmten, zugespitzten Stocksprossen versehen ist, und ausserdem noch zur Seite mehrere lange, oben mit kurzen Fäserchen dicht besetzte Fasern hat. Stengel aufrecht, 2—4 Fuss hoch, am Grunde knotig aufgetrieben, krautartig, knotig gegliedert, gabelartig ästig; Glieder schwach-weichhaarig, das unterste fast walzenrund, die obern etwas zusammengedrückt oder undeutlich 3seitig. Blätter eirund-länglich, zugespitzt, ganzrandig, gerippt, beiderseits weichhaarig, die untern auf langen, zusammengedrückten, am Grunde scheidenartig erweiterten Blattstielen, die obern kurzgestielt, nur auf den Scheiden sitzend; die Scheiden der untern Blattstiele endigen in 2 ohrförmige Fortsätze, die bei den obern Blättern allmälig kleiner werden und endlich verschwinden. Die Blüten stehen gepaart an der Spitze der Aestchen auf ungleich langen Stielen. Der oberständige Kelch hat lanzettliche, spitzige, fast gleiche, grüne Zipfel, von denen die untern angedrückt sind und der obere etwas absteht. Blumenkrone weiss, sehr zart; Röhre ½ Zoll lang, zusammengedrückt, gekrümmt, unten bauchig, mit eirund-länglichen, ziemlich stumpfen, fast gleichen Zipfeln; die Nebenkrone ist grösser, die beiden untern Zipfel sind am grössten, rundlich, bisweilen ausgerandet, bisweilen stachelspitzig, am Grunde genagelt, der obere ungenagelte Zipfel ist kürzer, länglich, schief gespalten. Der Staubfaden (Honiglippe) ist halb walzenrund, 2spaltig, der vordere Lappen trägt die Anthere, der hintere, welcher den Griffel kappenförmig einhüllt, ist oberhalb der Mitte am äussern Rande mit einem nach unten gerichteten Fortsatze versehen; die Anthere ist länglich, einfächerig, mit einer vertieften Längennath versehen und blassgelb. Der unterständige Fruchtknoten ist klein, umgekehrt-eirund, undeutlich 3seitig, 3fächerig, mit einem Eichen in jedem Fache; der Griffel ist mit der Korollenröhre bis zum Schlunde verwachsen, oben frei, an der Spitze verdickt, und beugt sich bei der leisesten Berührung hakenförmig abwärts. Die Narbe ist etwas vertieft, rundlich-nierenförmig, bisweilen fast 3seitig, gewimpert. Kapsel rundlich-3seitig, mit dem Kelche gekrönt, beerenartig, 1fächerig, 1samig, 3klappig. Samen länglich, 3seitig, am Grunde und an der Spitze buckelig, braun, glänzend. Der unterirdische Stock dieser und der folgenden Art und die Stocksprossen derselben dienen zur Bereitung des Arrowmehls, Pfeilwurzelmehls, Amerikanischen Stärkenmehls, Amerikanischen, Westindischen oder Bermuda-Arrow-root, Westindischen Salep, *Faecula* s. *Amylum Marantae, Arrow-root, Amylum Sagittariae.* (Man vergleiche den Artikel Arrow-Mehl.) Es kommt dasselbe jetzt häufig im Handel vor, und dient besonders, da es leicht verdaulich, nährend, einhüllend und Reiz abstumpfend wirkt, als Nahrungsmittel bei Kindern und geschwächten und schwächlichen Kranken und überhaupt bei reizbaren Subjecten, besonders, wenn die Digestions- und Respirationsorgane entzündlich gereizt sind. Hinsichtlich des Namens „Pfeilwurzel" ist zu bemerken, dass der Pflanze derselbe deshalb beigelegt worden ist, weil man sich ihrer als eines Heilmittels bei Verwundungen durch vergiftete Pfeile bedient.

Maranta indica *Tuss.* Indische Marante. Stengel krautartig, 2getheilt, ästig; Blätter länglich-eirund, verschmälert, zugespitzt, kahl; Blüten fast rispig, gepaart. (*Tuss. Fl. d. Ant.* 1. *t.* 26. *Hayne, Arzneigew.* 9. *t.* 26.) Diese aus Ostindien stammende Art wird auf den Antillen, besonders auf Jamaica cultivirt. ♃. Sie ist der vorigen Art ganz ähnlich und unterscheidet sich nur durch die kahlen, mehr eiförmigen und in eine längere Spitze auslaufenden Blätter. Sie wird in gleicher Weise zur Bereitung von Arrow-root und gegen Vergiftungen mit der Frucht des Manschinellenbaums, *Hippomane Mancinella L.*, sowie bei Wunden durch vergiftete Pfeile benutzt. Frisch ist die Wurzel scharf und röthet die Haut, wenn sie aufgelegt wird. Beim Kauen erregt sie viel Speichelzufluss.

Maranta lutea *Lam.* Gelbe Marante. Wurzelblätter langgestielt, eirund-elliptisch, kahl, unterseits seegrün bereift; Stengel einfach, fast nackt, schaftartig; Blütenähren fast zu dreien mit ziegeldachartigen, gefärbten Deckblättern. (*Maranta Cachibou Jacq. Fragm. t. 69 und 70.*) In Westindien und Südamerika einheimisch. ♃. Die Eingebornen Südamerika's kratzen den weissen, harzigen, kreideähnlichen Reif, welcher die Unterfläche der Blätter bedeckt, ab und wenden ihn gegen Strangurie an. Ueberdiess dienen die grossen Blätter zum Bedecken tragbarer Hütten gegen die heftigen Regengüsse jener Gegenden und widerstehen denselben eine lange Zeit.

Marantaceae *Lindl.* Marantaceen. (*Canneae Brown. Scitaminearum pars L.*) Monokotyledonische Gewächsfamilie, krautartige, tropische Gewächse enthaltend. Die Wurzel besteht aus einem kriechenden, unterirdischen Stocke, welcher mit mehrern knollig verdickten Wurzelfasern versehen ist. Der Stengel ist oft ästig. Blüten mit Deckblättern versehen, gepaart, zu Aehren oder Rispen vereinigt. Kelch oberständig, mit 3 stehenbleibenden, mehr oder weniger in eine Röhre verwachsenen Zipfeln. Blumenkrone mit 3 längern Zipfeln als der Kelch, unten in eine Röhre verwachsen, fast gleichförmig. Die Nebenkrone mit 3 korollenartigen, ungleichen und nach unten verwachsenen Zipfeln; der eine derselben seitwärts stehend, mit einer Anthere versehen, die übrigen je 2 verwachsen oder zusammenfliessend. Anthere 1fächerig, der Länge nach aufspringend. Fruchtknoten unterständig, 3fächerig, mit einzelnen und aufrechten oder zahlreichen, an der Achse befestigten Eichen. Griffel blumenblattartig oder verdickt, oft an der Spitze gekrümmt mit gipfelständiger, einfacher, ausgehöhlter, trichterförmiger oder durchbohrter und mit einem Anhängsel versehener Narbe. Kapsel 3fächerig, viel- oder 1samig. Samen kugelrund, ohne Mantel. Albumen hart, fast mehlig, Embryo eingeschlossen, gerade oder hakenförmig, mit nach dem Nabel gerichteten Würzelchen und ohne Eidotter (*Vitellus*). Die Marantaceen, welche die grösste Verwandtschaft mit den Scitamineen haben, enthalten in ihren knolligen Wurzeln sehr viel Satzmehl. Es fehlt ihnen aber das Arom, ätherische Oel und der bittere Extractivstoff, den jene noch ausserdem besitzen. Sie sind sämmtlich in den Tropengegenden einheimisch und enthalten die Gattungen *Maranta Plum. Canna Gesm. Phrynium L.*

Marathri Radix et Semen. S. *Foeniculum officinale All.*

Marcgravia umbellata *L.* (*Plum. Gen. t. 29. Plum. Am. t. 173. f. 1. Brown. Jam. t. 26. Jacq. Am. t. 96. Lam. Ill. t. 447. Tuss. Fl. d. Ant. 4. t. 13. Descourt. Fl. méd. d. Ant. 4. t. 239.*) Ein gegen 30 Fuss langer Strauch Westindiens und Südamerika's, der, indem er sich durch besondere Fasern an die Rinde von Bäumen befestigt, an diesen hoch emporklettert. Der bisweilen 4—5 Zoll im Durchmesser haltende Stamm theilt sich in viele Aeste, von denen die Blüten tragenden zur Erde herabhängen. Die Blätter an den blühenden Aesten sind oval, elliptisch, spitzig, stehen auf sehr kurzen Stielen in 2 Reihen; die an den nicht blühenden Aesten sind eiförmig und stumpf oder fast ausgerandet. Die zahlreichen Blüten bilden an den Enden der Zweige einfache Dolden. Die Deckblätter bilden eine fast 1½ Zoll lange, walzlich-keulenförmige, etwas vorwärts-gekrümmte, abgerundete, lederartige Kapuze, die am Grunde offen ist. Die Blüten sind ½ Zoll gross, und haben einen 6theiligen, lederigen Kelch, von dessen eiförmig-concaven Zipfeln die beiden äussern grösser sind. Die lederige, eikegelförmige, mützenartige Blumenkrone fällt bald ab. Die zahlreichen Staubgefässe stehen in einer Reihe, sind am Grunde zu einer den Fruchtknoten umgebenden Haut verwachsen und tragen grosse Antheren. Die lederartig-beerige Kapsel ist fast kugelrund, meist 10fächerig und mit einem scharlachrothen Marke erfüllt, in welchem viele scharlachrothe, glänzende, sehr kleine Samen liegen. Auf den Antillen gelten Wurzel, Stengel und Blätter für ein gutes Mittel gegen Syphilis; auch sollen sie harntreibend wirken. Die Gattung gehört zur Familie *Marcgraviaceae Juss.* — *Polyandria. Monogynia L. Syst.*

Marcgraviaceae *Juss.* Marcgraviaceen. Dikotyledonische Gewächsfamilie, aufrechte oder kletternde Sträucher Westindiens oder Südamerika's enthaltend. Die Blätter stehen abwechselnd, sind einfach, ganzrandig, lederartig, ohne Nebenblätter. Die Blüten sind zwitterig und regelmässig. Sie stehen in Achren oder Dolden von einem gestielten, helmförmigen, nach unten bisweilen blattartig verlängerten Deckblättchen unterstützt. Kelch 4—7blättrig, stehen bleibend, mit lederigen, dachziegelartig über einanderliegenden Blättern, von denen die äussern kleiner sind. Blumenblätter 5, hypogynisch, oft völlig mützenartig verwachsen und zwar entweder ganz oder an der Spitze geschlitzt. Staubgefässe zahlreich, hypogynisch, selten blos 8, 7 oder 5, frei oder nach unten hautartig und mit der Blumenkrone verwachsen. Antheren aufrecht, 2fächerig, innerhalb der Länge nach aufspringend. Fruchtknoten frei, 3—5- oder 8—12fächerig, mit zahlreichen an einem Mittelsäulchen befestigten Eichen. Narbe sitzend, stumpf, eckig oder strahlenförmig gefurcht. Frucht entweder eine lederartige, vielfächerige, vielklappige Kapsel, deren unzählige kleine Samen in einer fleischigen Substanz liegen, oder eine lederartige, vielsamige Beere. Die innere Beschaffenheit der Samen ist noch unbekannt. Hierher gehören die Gattungen: *Marcgravia Plum.*, *Norantea Aubl.*, *Souroubea Aubl.* unzweifelhaft *Antholoma Labill.*

Marchantia *Mich.* Marchantie. Gewächsgattung der Familie *Hepaticae Juss.*, Lebermoose, *Cryptogamia. Algae L. Syst.* — *Charact. Gen.:* Früchte zu mehrern auf der untern Fläche eines gemeinschaftlichen, gestielten Fruchtbodens befestigt, nach unten gerichtet, meist in 8 Zähne aufspringend, welche sich schnell zurückrollen, ausserdem noch auf demselben Individuum oder auf andern scheibenförmige, sitzende oder gestielte Böden, in deren Substanz schlauchartige, mit Schleim erfüllte Säckchen eingebettet sind.

Marchantia chenopoda *L.* Handförmige Marchantie. Beide, sowol die eigentlichen Fruchtböden als auch die Böden mit den Schleimsäckchen, fast halbkreisförmig, handförmig getheilt. (*Dill. Musc. t.* 77. *f.* 8. *Plum. Fil. t.* 142.) Diese an feuchten Stellen der Felsen in Westindien einheimische Pflanze wird noch jetzt dort als ein auflösendes Mittel bei Leberkrankheiten gebraucht. Der Stiel des Fruchtbodens steht am Rande, nicht wie bei den übrigen Arten in der Mitte und der Fruchtboden selbst ist in 4 Zipfel wie ein Gänsefuss getheilt, wodurch sich diese Pflanze leicht unterscheidet.

Marchantia conica *L.* Kegelförmige Marchantie, Leberkraut. Fruchtboden langgestielt, eirundlich-kegelförmig, tutenförmig, 6fächerig, am Grunde mit 6 Kerben. (*Fl. Dan. t.* 274. *Hedw. Theor. t.* 25 *und* 26. *Fegatella officinalis Radd. Lichen vulgaris Dillen. Hist. t.* 75. *f.* 1. *Hepatica pileata. Vaill. Bot. t.* 33. *f.* 8.) An feuchten, schattigen Stellen der europäischen Gebirgswälder. ♃. Diese Pflanze bildet grosse, flache, grüne, fest auf dem Boden anliegende Rasen, mit hervorstehenden, weisslichen, reihenweis gestellten Punkten und unterseits mit filzigen Wurzelfäden. Das Laub dieser Art ist grösser als das der folgenden, aber ebenfalls an den Enden 2lappig, da es sich auch immer gabelartig spaltet. Die stumpf-kegelförmigen, unzertheilten, hutartigen Fruchtböden und ungestielten, ovalen, ganzrandigen Böden mit Schleimsäckchen unterscheiden diese Art, welche einen ziemlich starken, eigenthümlichen, angenehmen Geruch hat und etwas scharf schmeckt. Sie wurde ehedem als ein auflösendes und zertheilendes Mittel vorzüglich bei Leberkrankheiten unter denselben Namen wie die folgende Art angewendet.

Marchantia polymorpha *L.* Gemeine oder vielgestaltete Marchantie, Stein-, Brunnen- oder Sternleberkraut. Fruchtböden ziemlich flach, sternförmig, 7—10strahlig; die Böden mit den Schleimsäckchen kreisrund, gestielt (schildförmig) und gekerbt. (*Fl. Dan. t.*

1827. *Düsseld. Samml. t. 12. Sturm. 2. H. 1. Schmid. Ic. t. 9. Hedw. Theor. t. 24. Mich. Gen. t. 1. f. 1. Dillen. Hist. t. 76. f. 6. Lam. Ill. t. 876 f. 1. Bull. Herb.* 291.) Gemein an nassen Stellen, auf Erde, Steinen, an Mauern und Felsen, in der Nähe von Quellen und Brunnen. ♃. Diess Gewächs bildet nicht selten grosse, flache, grüne Rasen. Das flache Laub ist dem Boden angedrückt, wiederholt-gabelig-gelappt, mit stumpfen Lappen. Der durch das Laub hindurch ziehende, rothbraune, gabelästige Mittelnerve ist gleichsam als der Stengel zu betrachten. Er erhebt sich hie und da zu einem 4kantigen, langen, mit Härchen besetzten Träger des Fruchtbodens. Die Schleimsäckchen tragenden Böden sind kürzer gestielt und die Stiele 3kantig und kahl. Dieses Gewächs, das einen eigenthümlichen, nicht unangenehmen Geruch und einen gelind zusammenziehenden, etwas scharfen Geschmack besitzt, war früher als *Herba Hepaticae fontanae s. fontinalis s. Lichenis stellati s. petraei latifolii* oder als *Lichen petraeus* bei Leberkrankheiten, Verstopfungen im Unterleibe officinell und hatte einen sehr bedeutenden Ruf; ist aber jetzt obsolet und ziemlich vergessen.

Mari s. *Mari vulgaris Herba.* S. *Thymus Mastichina L.*

Mari veri Herba. S. *Teucrium Marum L.*

Marienbalsam. S. *Tacamahaca* und *Calophyllum Inophyllum L.* ferner *Verticillaria acuminata R. et P.*

Marienblatt. S. *Tanacetum Balsamita L.*

Mariendistel. S. *Silybum marianum Gaertn.*

Marienflachs. S. *Linaria vulgaris Mill.*

Marienglas. S. Gyps.

Marienkäfer. S. *Coccinella L.*

Marienmantel. S. *Alchemilla vulgaris L.*

Marienröschen, Weisses. S. *Lychnis vespertina Sibth.*

Marignia *Kunth.* Gewächsgattung der Familie *Burseraceae Kunth.*, tropische Bäume der alten Welt enthaltend. — *Charact. Gen.:* Blüten zwitterig. Kelch 5spaltig. Blumenblätter 5, in der Knospe klappig. Staubgefässe 10, auf einem ganzrandigen Torus. Fruchtknoten 5fächerig mit fast sitzender, schwach-5lappiger Narbe. Steinfrucht lederartig, 1—5kernig, von der Narbe gekrönt.

Marignia acutifolia *De C.* Blätter 2—3paarig gefiedert, mit spitzigen Blättchen. (*Rumph. Amb.* 2. *t.* 52.) Ein mittelmässiger Baum auf den Molukken, der in der Jugend flaumhaarige, später kahle und mehr scharfe Blätter trägt, deren Blättchen länglich, 5—10 Zoll lang und 2—4 Zoll breit und unterseits fast runzelig sind. Früchte oval, kurz zugespitzt, etwas zusammengedrückt, schwärzlich. Aus dem Stamme fliesst theils freiwillig, theils aus in denselben gemachten Einschnitten ein weiches, halbflüssiges, später austrocknendes und schwarzwerdendes Harz, das man Schwarzes Dammar-Harz, *Dammara nigra*, nennt und ganz so wie Pech und zur Destillation einer Art Terpentinöls benutzt.

Mariscus aphyllus *Vahl.* (*Sloan.* 1. *t.* 81. *f.* 2.) Ein Gewächs Westindiens und Südamerika's aus der Fam. der Halbgräser (*Cyperaceae Juss.*), dessen knotig-gegliederte, wagrechte, aus fast ½ Zoll langen und perlschnurartig gereiheten Gliederstücken, die von Resten brauner Blattscheiden bedeckt sind, bestehende Wurzel sehr angenehm aromatisch riecht und deshalb von den Eingebornen sehr geschätzt wird.

Marlea begonifolia *Roxb.* (*Roxb. Corom.* 3. *t.* 283., *Stylidium chinense Lour.*) Ein kleiner Baum im nördlichen Theile Ostindiens bis nach China aus der Fam. *Alangieae De C.*, von dem man die Abkochung der

Wurzel als ein nützliches Mittel bei chronischen Fiebern und Schwindsucht in Indien benutzt.

Marrubii albi Herba. S. *Marrubium vulgare L.*

Marrubii aquatici Herba. S. *Lycopus europaeus L.*

Marrubii aquatici acuti Herba. S. *Stachys palustris L.*

Marrubii cretici Herba. S. *Marrubium peregrinum L.*

Marrubii foetidi und **Marrubii nigri Herba.** S. *Ballota nigra L.*

Marrubium *Tournef.* Andorn. Gewächsgatt. der Fam. *Labiatae Juss. — Didynamia. Gymnospermia L. Syst. — Charact. Gen.:* Kelch, cylindrisch, zehnstreifig, 5- oder 10zähnig, mit ausgebreiteten, etwas gegrannten Zähnen. Die Oberlippe der Blumenkrone gerade, aufsteigend, linealisch, 2spaltig; die Unterlippe 3spaltig, mit breitem, ausgerandetem mittlern Zipfel.

Marrubium candidissimum *L.* Weissfilziger Andorn. Stengel weissfilzig, am Grunde ästig, mit aufsteigenden einfachen Aesten; Blätter filzig, unterseits netzaderig, die untersten breiteiförmig, ungleich gekerbt, die obern oval; gekerbt-gesägt; Blütenquirle reichblütig, fast kugelig; Kelche 5zähnig, die Zähne und Deckblättchen pfriemlich und filzig. (*Marr. incanum Desrouss. Marr. peregrinum Reichb. Ic.* 4. *f.* 485. [*non L.*] *Marr. supinum Scop.*) An wüsten und unfruchtbaren Stellen in Südeuropa. ♃. Sonst in gleicher Weise und mit gleicher Benennung wie die folgende angewendet.

Marrubium peregrinum *L.* Fremder Andorn, Stengel sehr ästig, mit ausgespreizten Aesten; Blätter graufilzig, unten netzadrig, die untersten eiförmig, stumpf, gekerbt, die obern länglich, lanzettlich-gekerbt-gesägt, nach unten ganzrandig. Blütenquirle 6- und mehrblütig, mit fast gleich hohen Blüten; Kelche 5- oder 10zähnig, mit pfriemlichen und filzigen Zähnen und eben solchen Deckblättern. — Es finden sich nach Koch von dieser Pflanze 2 Formen, die von manchen Schriftstellern für eigne Arten gehalten werden. Bei der ersten sind die Blätter breiter; der Filz, besonders an den Kelchen, ist etwas lockerer; die Kelchzähne erscheinen mehr pfriemlich und bei den meisten Kelchen befinden sich zwischen den grössern Zähnen kleine; die Kelche der obersten Blütenquirle haben jedoch auch häufig blos 5 Zähne.

Hierher gehört nach Koch:

Marrubium peregrinum, Var. α. L. Sprgl. Fl. Hal. t. 6. Marrubium paniculatum Desrouss. Rchb. Icon. 2. *f.* 176. *Marrubium pannonicum Rchb. Fl. excurs.* Die zweite Form hat am obern Theile der Aeste schmälere, spitzigere und weniger gezähnte Blätter, einen dichtern Filz, besonders an den Kelchen, deren Zähne deshalb mehr fadenförmig erscheinen, weil der untere Theil desselben mit Filz überzogen ist.

Hierher gehört:

Marrubium peregrinum, Var. β. L. Spec. Pl. 2, *p.* 816. *Marrubium creticum Mill. Dict. Sprgl. Fl. Hal. t.* 6. *Rchb. Icon.* 3. *f.* 461. *Marrubium peregrinum Jacq. Austr.* 2. *t.* 160. Diese Pflanze ist vorzüglich in Südeuropa einheimisch, findet sich jedoch auch in mehrern Gegenden Deutschlands: so in Oesterreich und in der Nähe von Halle. ♃. Ehedem sind die Blätter und Zweigspitzen unter den Namen: *Herba Marrubii peregrini s. Marrubii cretici* von dieser wie von der vorigen Art in gleicher Weise wie die von der folgenden Art angewendet worden.

Marrubium vulgare *L.* Gemeiner oder Weisser Andorn, Mariennessel, Gottvergessen, Marobelkraut, Berghopfen, Weissleuchtenkraut. Stengel aufrecht, am Grunde ästig, wie die übrige Pflanze weisswollig-filzig; Blätter gestielt, eiförmig oder elliptisch,

in den Blattstiel hinablaufend, ungleich gekerbt, runzelig, unterseits netzartig-grubig, die untersten herzförmig-rundlich; Blütenquirle reichblütig; Kelche 10zähnig, mit an der Spitze hakig-zurückgerollten, abwechselnd grössern, von der Mitte an kahlen Zähnen. (*Fl. Dan. t.* 1036. *Engl. Bot. t.* 410. *Lam. Ill. t.* 508. *Düsseld. Samml. t.* 174. *Hayne, Arzneigew.* 11. *t.* 40. *Blackw. t.* 479. *Plenck, t.* 487. *Winkl. Arzneigew. Deutschl. t.* 78. *Marrubium apulum Tenor. ist nach Koch dieselbe Pflanze, nur mit etwas deutlicher herzförmigen Blättern.*) An steinigen, unfruchtbaren Stellen, auf wüsten Plätzen und Schutthaufen in Europa, Mittelasien und Nordamerika. ♃. Die ästige, im Alter vielköpfige Wurzel treibt mehrere aufrechte, 1—2 Fuss hohe Stengel, welche stumpf-4eckig, von unten an ästig und mit einem wolligen Filze bedeckt sind. Die Blätter sind sehr runzelig, oberseits trüb-grün und mit weichen Härchen bewachsen, unterseits grubig-netzaderig, mit einem dünnen Filze und wolligen Haaren besetzt, bleicher, aber nicht weissgrau; die untern Blätter sind lang gestielt, rundlich-eiförmig, oft etwas herzförmig, ungleich-stumpf gekerbt, die obern kurz gestielt, fast sitzend, eiförmig, spitzlicher, ebenfalls ungleich gekerbt, etwas in den Blattstiel verlaufend und daselbst ganzrandig. Die Blütenquirle sind sehr reichblütig, fast kugelig, und finden sich in allen Blattachseln der obern Hälfte des Stengels. Blüten klein, weiss oder etwas grünlich. Deckblätter schmal linealisch, zottig, an der kahlen Spitze zurückgerollt-hakig, so lang wie die Kelche; diese letztern 10riefig, zottig, 10zähnig, mit ungleichen, gewöhnlich abwechselnd-kleinern Zähnen, die in einen Stern ausgebreitet, pfriemlich und an der kahlen Spitze zurückgerollt-hakig sind. Die Oberlippe der weissen Blumenkrone ist bis zur Hälfte 2-spaltig und hat linealische, etwas auseinandergehende Zipfel, die Seitenzipfel der abwärts gebogenen Unterlippe sind länglich, aber kurz, der mittlere ist sehr breit und seicht ausgerandet. Gebräuchlich sind die Blätter als *Herba Marrubii s. Marrubii albi s. Marrubii vulgaris, Herba Prasii s. Prasii albi s. Prassi s. Herba Lamii Mariae.* Sie riechen frisch angenehm aromatisch, etwas, aber schwach moschusartig, getrocknet schwächer und schmekken balsamisch-bitter, etwas scharf. Sie enthalten vorwaltend ätherischölige und harzige Theile nebst vielem bittern Extractivstoff. Sie wirken deshalb tonisch-erregend, resolvirend und werden seit langen Zeiten (Hippocrates und Dioskorides nennen die Pflanze *Πράσιον*) als ein kräftiges Arzneimittel bei Brustbeschwerden, vorzüglich Verschleimung der Brust und Unterleibsorgane, sowie bei Leberverhärtungen, Gelbsucht und Menstrualbeschwerden angewendet. Trotz der ausgezeichneten Beschaffenheit und Behaarung sollen die Andornblätter mit denen von *Nepeta Cataria L.* verwechselt worden sein. Diese letztern sind aber, obgleich weisslich, doch weit weniger behaart; ferner nicht runzelig und haben einen eigenthümlichen aromatischen, melissenartigen Geruch.

Marsdenia *R. Br.* Gewächsgatt. der Fam. *Asclepiadeae Brown.— Pentandria. Digynia L. Syst. – Charact. Gen.:* Blumenkrone urnenförmig, selten fast radförmig. Staubfädensäule von 5 zusammengedrückten, zahnlosen Blättchen umgeben Pollenmassen am Grunde paarweise befestigt. Narbe niedergedrückt stumpf.

Marsdenia erecta *R. Br.* Stengel aufrecht; Blätter herzeiförmig, spitzig; Blüten trugdoldig; Blumenkronenzipfel 4—5mal länger als die Röhre und bartlos. (*Cynanchum erectum L. Jacq. Hort. Vindob. t.* 38. *Lam. Ill. t.* 177. *f.* 1.) Ein Halbstrauch des Orients, mit buschartig beisammenstehenden, 3—6 Fuss hohen Stengeln, welche dünn und kahl sowie etwas ästig sind. Die gegenständigen, gestielten Blätter sind 1½—3 Zoll lang, 10—18 Linien breit, oben hellgrün, unten etwas seegrünlich. Blüten klein, weiss, wohlriechend, in zahlreichen, fast doldenartigen, schlaffen Trugdolden, am obern Theile der Stengel. Kelch sehr kurz. Zipfel der Blumenkrone länglich-lineal, stumpf, ganz abstehend. Die ganze Pflanze enthält einen sehr-scharfen Milchsaft, der innerlich drastisch-purgirend und Brechen erregend wirkt und äusserlich auf der Haut Blasen zieht. Ehedem waren die Blätter,

Herba Apocyni folio subrotundo, gegen Ruhren (?) gebräuchlich. Man hält dieses Gewächs für das *Ἀπόκυνον* (Hundetod) des Dioskorides. — *Marsdenia tinctoria*, ein ostindischer Schlingstrauch, enthält in seinen Blättern einen indigoartigen Färbestoff, und zwar verhältnissmässig reichlicher als die Indigopflanze.

Maruta *Cass.* Hundskamille. Gewächsgatt. der Fam. *Compositae Aut.* — *Syngenesia. Polygamia superflua L. Syst.* —, zwei Arten der Gattung *Anthemis L.* enthaltend. — *Charact. Gen.*: Strahlenblüten zungenförmig, geschlechtslos ohne irgend ein Rudiment von Geschlechtsorganen. Röhre der Blumenkrone flach zusammengedrückt, 2flügelig. Blütenlager kegelförmig oder gewölbt, ganz oder nur an der Spitze zwischen den Blüten spreublättrig. Hüllkelch halbkugelig, kürzer als die Scheibe und wenig-reihig. Achene gerippt, kahl, mit einem kleinen epigynischen Diskus, ohne Fruchtkrone.

Maruta foetida *Cass.* Gemeine Hundskamille, Kröten- oder Kuh-Dille, Stinkende Kamille, Stinkkamille. Stengel wie die ganze Pflanze fast kahl; die Schuppen des Hüllkelchs am Rande weisslich; Blütenlager kegelförmig, an der Spitze mit schmalen, langzugespitzten Spreublättchen. (*Anthemis Cotula L. Curt. Lond.* 2. *t.* 179. *Fl. Dan. t.* 1179. *Schkuhr. t.* 251. *Hayne, Arzneigew.* 1. *t.* 6. *Anthemis foetida Lam. Chamaemelum Cotula All. Maruta Cotula De C. Prod.* 6. *p.* 13.) Auf Aeckern und unbebauten Stellen durch ganz Europa, doch auch in Persien, Nordafrika, auf den Canarischen Inseln und jetzt auch in Nordamerika und Brasilien. ☉. Die Wurzel ist schief, schwach spindelförmig, faserig. Aus ihr entspringt entweder ein ½ oder 1 Fuss hoher, am Grunde aufsteigender, übrigens aufrechter Stengel, oder es entspringen aus ihr mehrere, von denen die seitlichen fast niederliegen. Uebrigens sind sie sämmtlich ästig, stielrundlich, gefurcht und nach oben etwas weichhaarig. Die sitzenden Blätter haben einen verkehrt-eiförmigen Umriss, die untern sind 3fach-, die obern nur 2-fach-fiedertheilig mit linealisch-pfriemlichen Zipfeln, unterseits kaum bemerkbar weichhaarig. Die Blütenkörbchen stehen einzeln an den Spitzen der zahlreichen Aeste und Aestchen und bilden eine blütenreiche Doldentraube. Die eirund-länglichen Blättchen des Hüllkelchs sind wie die Blütenstiele weichhaarig, übrigens blassgrün, am Rande und an der geschlitzten Spitze weisslich-trockenhäutig. Die Blüten der Scheibe sind gelb und gewölbt, die Strahlblumen weiss, länglich und ungleich 3zähnig. Achene gefurcht, höckerig. Das Blütenlager kegelförmig, am Grunde nackt, und an der Spitze mit lineal-borstlichen Spreublättern besetzt, welche länger als die daselbst befindlichen Blütchen sind. Dieses Gewächs ist besonders wegen seiner grossen Aehnlichkeit mit der ächten Kamille zu bemerken, noch dazu, da die Blüten einen durchdringenden, aromatischen, jedoch etwas widrigen Geruch haben. Besonders sind die Spreublätter an der Spitze des Blütenlagers, welche die Blütchen überragen, ein gutes Unterscheidungsmittel. In geringerer Menge unter Kamillenblüten befindlich dürfte man sie schwerlich erkennen. Früherhin waren die Blätter, doch häufiger die Blüten, *Herba et Flores Cotulae foetidae s. Chamomillae caninae s. Chamomillae foetidae s. Anthemidis Cotulae s. Chamaemeli canini s. foetidi*, officinell und wurden ganz wie die Kamille heutzutage benutzt. In Nordamerika sind sie sogar noch in Anwendung. Sie haben aber einen bitterlichen, scharfen und fast beissenden Geschmack, weshalb man sie nicht gern gebraucht.

Masholder. S. *Acer campestre L.*

Masholder, Grosser. S. *Acer Pseudoplatanus L.*

Masliebe. S. *Bellis Tournef.*

Masliebe, Grosse. S. *Chrysanthemum Leucanthemum L.*

Massoy Cortex. S. *Cinnamomum Kiamis Nees.*

Mastichinae Herba. S. *Teucrium Marum L.*

Mastichinae Gallorum Herba. S. *Thymus Mastichina L.*

Mastix und **Mastixbaum.** S. *Pistacia Lentiscus L.*

Matalista Radix. S. *Mirabilis longiflora L.*

Mater margaritarum s. *perlarum.* S. *Meleagrina margaritifera Lam.*

Matricaria *Vaill.* Mutterkraut. Gewächsgatt. der Familie *Compositae Aut.* Gruppe: *Senecionideae De C.* — *Syngenesia. Polygamia superflua L. Syst.* — *Charact. Gen.*: Hüllkelch flach-halbkugelig, aus ziemlich gleich grossen, randhäutigen, ziegeldachartig liegenden Blättchen gebildet. Körbchen verschiedenblumig. Die Zungenblütchen des Strahls 1reihig, weiblich; die Röhrenblütchen der Scheibe ☿, 4—5zähnig, mit stielrundlicher Röhre. Blütenlager kegelförmig nackt (ohne Spreublättchen). Achene gleichförmig, eckig, ungeflügelt.

Matricaria Chamomilla *L.* Kamillen-Mutterkraut, Gemeine oder Aechte Kamille, Feldkamille, Helmerchen, Hermelchen, Romei, Kammerblumen. Blätter kahl, die untern doppelt-, die obern einfach-fiederspaltig; Lappen schmal-linienförmig, fast fadenförmig; Blättchen des Hüllkelchs breit, etwas stumpf; Blütenlager hohl. (*Plenck, t.* 617. *Engl. Bot. t.* 1232. *Curt. Lond. t.* 63. *Blackw. t.* 298. *Hayne, Arzneigew.* 1. *t.* 3. *Düsseld. Samml. t.* 241. *Wagner,* 1. *t.* 73. *Winkler, Arzneigew. Deutschl. t.* 119.) Auf Aeckern zwischen dem Getreide, doch auch auf unbebauten und wüsten Plätzen durch fast ganz Europa. ⊙. Wurzel spindelförmig, ästig-faserig, weiss. Bisweilen kommen mehrere Stengel aus einer Wurzel. Diese haben verschiedene Länge, sind bald nur ½ Fuss hoch und noch niedriger, bald werden sie gegen 2 Fuss hoch. Sie sind aufrecht, gewöhnlich blos nach oben, häufig aber auch gleich von Grund an ästig, wo dann die untersten Aeste aufsteigen und nicht selten eine gleiche Höhe mit dem Stengel erreichen. Stengel und Aeste sind rundlich-eckig, am untern Theile bisweilen purpurröthlich, ausserdem wie die ganze Pflanze kahl. Blätter zerstreut, sitzend, von einem länglichen Umrisse, die untersten doppelt-, bisweilen sogar 3fach-fiederschnittig, die übrigen 2fach- und die obersten nur einfach-fiederschnittig; Abschnitte oder Lappen sehr schmal, linealisch-fadenförmig, abstehend, mit fast kieliger Mittelrippe, die in ein feines Stachelspitzchen ausgeht. Die Blütenkörbchen stehen einzeln an der Spitze der Aeste und Aestchen, welche zusammen meist eine grosse Doldentraube bilden. An kleinen Exemplaren findet man freilich oft nur sehr wenige Blütenkörbchen. Der Hüllkelch ist halb-kugelrundlich, aus linealisch-länglichen, nach oben nur wenig verbreiterten und stumpfen, am Rande und an der Spitze weisslich-häutigen, ziegeldachförmig liegenden Blättchen gebildet. Die Blütchen der Scheibe sind sehr klein, gelb und sehr zahlreich. Sie bilden eine kegelförmige Scheibe. Ihre Blumenkrone ist trichterförmig, mit einem 5theiligen abstehenden Saume. Staubfäden haarförmig, kurz, längliche, zu einer Röhre verwachsene Antheren tragend. Fruchtknoten länglich, gefurcht; Griffel fadenförmig, kaum so lang als die Staubgefässe, mit 2 ausgebreiteten, erst nachdem die Antheren explodirt haben, bemerkbaren Narben. Die Strahlblumen, gewöhnlich 12—13, sind weiss, zungenförmig, ausgebreitet abstehend, später und bei der Nacht abwärtszurückgeschlagen. Achenen der Zwitterblüten der Scheibe länglich, eckig, kahl, blass- oder bräunlichgelb, ohne Fruchtkrone, oder vielmehr mit einer kurzen, ganzrandigen, epigynischen kronenartigen Scheibe versehen; die Achenen der weiblichen Strahlblüten etwas mehr zusammengedrückt und einwärts gekrümmt. Blütenlager oder Fruchtboden nackt, hoch-kegelförmig, spitzig, punktirt, inwendig hohl. — Officinell sind die Blütenkörbchen, *Flores Chamomillae vulgaris* s. *Chamomillae nostratis* s. *Chamomillae sylvestris* s. *Chamomillae minoris, Flores Chamaemeli vulgaris* s. *nostratis etc.*

dauernde Pflanze der Fam. *Smilacinae Brown.*, deren Wurzel als ein Brechen erregendes und harntreibendes Arzneimittel gebräuchlich ist. Der horizontale knollige Wurzelstock wird 1—2 Zoll lang und ½ Zoll dick. Er ist weiss und mit feinen Fasern besetzt. Der Stengel ist 1—2 Fuss hoch, aufrecht, schlank und steif, mit weisslichen oder bräunlichen Wollhaaren versehen und trägt etwas über der Mitte und am Ende einen Wirtel von Blättern; der unterste derselben besteht aus 6—9 länglich-lanzettlichen, 2—4 Zoll langen Blättern, der obere dagegen nur aus 3—4 eirunden, zugespitzten und halbsolangen Blättern. Die fast 1 Zoll langen Blütenstiele sind anfangs überhängend, später aufrecht und tragen Blüten mit zurückgerollten, elliptischen, 3—4 Linien langen Blütenhüllblättern. Beeren blau ins Purpurrothe und vielsamig.

Medjamedjo, Semen Mediamedjo nennt Buchner die Frucht eines unbekannten Gewächses Abyssiniens, welche daselbst als Mittel gegen den Bandwurm gebraucht und auf Amharisch Medjamedjo, auf Tigrisch Habadjago (denn das Gewächs ist in Tigre häufig) geheissen wird. Sie hat die Gestalt einer kleinen länglichen Zwiebel, ist 6—9 Linien lang, an der untern dickern Seite 4—5 Linien dick und nach oben in eine Spitze auslaufend. Sie enthält unter mehrern trocknen dünnen Häuten von hellbrauner Farbe einen kleinen Kern von der Grösse und Gestalt eines kleinen Apfelkerns. Dieses Samenkorn ist mehlig, geruchlos und hat einen scharfen Geschmack. Diese Frucht führt nach der von Engelmann in Stuttgart gegebenen Nachricht, indem sie gelinde wirkt, den Bandwurm nicht ganz, sondern nur stückweis ab. (*Buchner, Rep. XVIII. p.* 367—372.) An derselben Stelle wird noch zweier abyssinischer Heilmittel gegen den Bandwurm Erwähnung gethan, welche wie voriges durch Engelmann in Stuttgart dem pharmakologischen Cabinet in München zugestellt worden sind. Das eine wird von Buchner *Cortex Musanae* genannt und ist in dem Artikel *Musanae Cortex* erwähnt worden; das andere müssen wir hier anführen, da der Druck vorliegenden Werks weit über eine passende Stelle hinaus vorgerückt war, als dasselbe bekannt gemacht wurde. — Buchner bezeichnet es mit *Flores Bracerae*, da er es unter der Aufschrift *Bracera anthelminthica* erhielt, und da es aus Blumen und Blättern besteht, die mit einigen Stielen untermengt sind. Dieses Gemenge ist so fein zerschnitten und zerrieben, dass man die eigentliche Gestalt einer Blume oder eines Blattes nicht richtig bestimmen kann. Aus der Beschaffenheit der noch am deutlichsten zu erkennenden Blütenkelche lässt sich schliessen, dass die Blumen ziemlich klein und denen mancher Spiräarten ähnlich sind. Diese behaarten trichterförmigen Kelche sind nur etwa 1—2 Linien lang, 5theilig; die Lappen derselben sind verhältnissmässig sehr lang und ragen über die kleine fleischrothe Blumenkrone hinaus; die Blätter, sowie die Staubfäden sind meistens abgerieben. Die Farbe dieser Pflanzentheile ist grünlich gelb; ihr Geruch sehr schwach balsamisch, der Geschmack unbedeutend, keineswegs unangenehm, weder bitter, noch gewürzhaft, etwas zusammenziehend. — In Abyssinien sind diese Blumen das gewöhnlichste Mittel gegen den Bandwurm, an welchem alle Abyssinier leiden. Man nimmt davon so viel, als man mit 5 Fingern fassen kann, reibt es zu Pulver, giesst einen Schoppen Wasser darüber und trinkt dann den Aufguss des Morgens nüchtern. Gegen Mittag soll dann der Bandwurm abgehen, gewöhnlich aber, jedoch nicht immer, alle 2 oder 3 Monate ein anderer entstanden sein, wo man dann das Mittel wiederum nimmt. Es soll dasselbe übrigens sehr unschädlich sein.

Medicago *Tournef.* Schneckenklee. Gewächsgatt. der Fam. *Leguminosae Juss.* Gruppe: *Papilionaceae.* — *Diadelphia Decandria L. Syst.* —, Kräuter und Sträucher enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch walzig-glockenförmig, 5spaltig. Schiffchen von der Fahne entfernt, stumpf. Staubgefässe diadelphisch. Hülse vielsamig, sichelförmig oder schneckenartig gewunden.

Medicago arborea *L.* Baumförmiger Schneckenklee. Strauchig, zottig-seidenhaarig; Blätter 3zählig, Blättchen verkehrt-eirund, keilförmig, fast ganzrandig; Nebenblätter linealisch, spitzig, ganz; Blüten doldentraubig; Hülsen gestielt, schneckenförmig zusammengedreht in die Quere netzartig-nervig, 2—3samig. (*Riv. Tetrap. t.* 207. *Sibth. Fl. Graec. t.* 767.) Ein 4—10 Fuss hoher Strauch in Süditalien und Griechenland mit zahlreichen Aesten und überall mit weichen, weissen Haaren bedeckt. Blätter gestielt und büschelförmig gestellt, indem die seitigen Aestchen meistentheils fehlschlagen. Die Blättchen werden nur 4—9 Linien lang, sind am Ende fein gezähnelt und entweder stumpf und stachelspitzig oder abgestutzt oder ausgerandet. Die gelben Blumen stehen zu 4—10 in kurzen Doldentrauben. Die Hülsen sind flach, zusammengedrückt, stachelspitzig, netzaderig und fast schneckenförmig zu einem Kreise gedreht. Von den ältern Aerzten wurden die Blätter dieses Strauchs (*Κύτισος* Hipp. Diosk.) äusserlich bei Geschwülsten und innerlich als ein harntreibendes Mittel gebraucht.

Medicago circinata *L.* Kreisrunder Schneckenklee, Mondklee, Franzlucern. (*Moris. Hist.* 2. *S.* 2. *t.* 17. *f.* 5 *und* 6. *Hymenocarpus circinata Savi.*) Eine 1jährige Pflanze am Meeresstrande des mittelländischen Meeres und in Corsica, welche als *Herba Auriculae muris Cemerarii* vorzüglich bei fauligen Geschwüren angewendet wurde, jetzt aber vergessen ist.

Medicago sativa *L.* (*Schkuhr. t.* 212.) Ursprünglich in Südeuropa einheimisch, jetzt aber häufig in Deutschland gebaut und verwildert. Als Luzerne benutzt sie der Oeconom zur Fütterung des Viehs. Das Kraut, welches salzig, bitter, etwas herb und unangenehm schmeckt, wurde früherhin unter dem Namen: *Herba medica* (*Μηδικὴ πόα* Diosk.) gebraucht.

Medinilla crispata *Blume.* (*Melastoma crispata L. Rumph. Amb.* 5. *t.* 35. *f.* 1.) Ein Strauch auf den molukkischen Inseln aus der Fam. *Melastomaceae Juss.*, welcher zur Heilung jeder Art von Wunden benutzt wird. Dasselbe gilt von *Medinilla macrocarpa Blume.* (*Rumph. Amb.* 5. *t.* 35. *f.* 2.)

Meerdill oder **Meerfenchel.** S. *Crithmum maritimum L.*

Meerhirse. S. *Lithospermum officinale L.*

Meerkohl. S. *Crambe maritima L.* und *Convolvulus Soldanella L.*

Meerrettig. S. *Armoracia rusticana Fl. Wett.*

Meerschwamm. S. *Spongia marina.*

Meerstrandswinde. S. *Convolvulus Soldanella L.*

Meerträubchen. S. *Ephedra L.*

Meerwurzel. S. *Eryngium maritimum L.*

Meerzwiebel. S. *Scilla maritima L.*

Meesia uliginosa *Hedw.* (*Descript. Musc.* 1. *t.* 1—2.) Ein kleines, auf Torfwiesen dichte Rasen bildendes Moos (Fam. *Musci Juss.*), welches ehedem bisweilen unter dem Namen *Herba Adianti aurei*, wie mehrere andere Moose, besonders das *Polytrichum commune*, *Funaria hygrometrica Hedw.* u. s. w. angewendet wurde. Die endständige Kapsel hat eine doppelte Mündungsbesetzung, die äussere hat 16 sehr kurze, stumpfe Zähne, die innere 16 wimperige und netzförmig verbundene. Der meist einfache, kurze Stengel ist mit aufrechten, lanzettlichen, stumpfen, ganzrandigen Blättern besetzt. Er trägt auf einer langen Borste die birnförmige Kapsel nickend.

Megerkraut. S. *Asperula odorata L.*

Mehlbeere. S. *Vaccinium Vitis Idaea L.* und *Sorbus Aria Crantz.*

Meisterwurz. S. *Imperatoria Ostruthium L.*

Meisterwurz, Falsche oder **Schwarze.** S. *Astrantia major L.*

Mekkabalsambaum. S. *Balsamodendron gileadense Kunth.*

Melaleuca *L.* Cajeputbaum. Gewächsgatt. der Fam. *Myrtaceae Juss.* Gruppe: *Myrteae.* — *Polyadelphia. Icosandria L. Syst.* —, theils südasiatische, theils neuholländische Bäume oder Sträucher mit vielem ätherischen Oele enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch fast halbkugelig, dem Fruchtknoten anhängend, mit 5theiligem Saum. Blumenkrone 5blättrig. Die zahlreichen Staubgefässe in 5 lange, den Blumenblättern gegenüberstehende Bündel verwachsen. Antheren aufliegend. Griffel fadenförmig mit stumpfer Narbe. Kapsel mit der verdickten Kelchröhre verwachsen und von ihr eingeschlossen, am Grunde dem Ast angewachsen, 3fächerig, vielsamig.

Melaleuca Cajaputi *Roxb.* Aechter Cajeputbaum. Blätter abwechselnd, elliptisch lanzettlich, etwas sichelförmig gebogen, spitzig, 3—5-nervig, in der Jugend seidenhaarig; Blüten in lockern Aehren; Kelche sowie die Aestchen weichhaarig. (*Rumph. Amb. 2. t. 17. Houtt. 2. t. 16. Düsseld. Samml. t. 300: als Melaleuca Leucadendron L. Melaleuca minor Sm.*) Ein mittelmässiger Baum auf den Molukken und auf Celebes und Borneo. Der Stamm wird bis gegen 1 Fuss dick, ist oft krumm und am untern Theile schwärzlich, gleichsam wie verbrannt aussehend; nach oben ist er grau und an den Aesten weiss, indem diese von einer Rinde umgeben sind, die gleich unserer Birkenrinde aus vielen dünnen, weissen Blättchen besteht, die sich einzeln abschälen. Die Aeste stehen ausgebreitet, sind 2theilig, gekrümmt; die Aestchen rundlich und hängen, wie bei der Hängebirke, über; die jüngsten haben anliegende, weiche Haare. Blätter auf kurzen Stielen, meist senkrecht gestellt, 3—5 Zoll lang, ½ Zoll und drüber breit, häufig schwachsichelförmig gebogen, jung seidenhaarig, später kahl. Die Blüten befinden sich ährenständig gegen das Ende der jungen Triebe, welche fortwachsen, wodurch die Blüten seitenständig erscheinen. Deckblätter lanzettlich, 3blütig. Kelch glockig-urnenförmig, seidenartig-weichhaarig; Zipfel eirund stumpf, abfallend. Blumenblätter viel länger als die Kelchzipfel, rundlich, vertieft, kurz genagelt, weiss. 30—40 Staubgefässe in 5 lange Bündel verwachsen. Der fadenförmige Griffel ist länger als die Staubgefässe und trägt eine stumpfe, undeutlich-3lappige Narbe. Kapsel häutig, aber mit der dicken, holzig gewordenen Kelchröhre verwachsen und daher nur an der freien Spitze aufspringend. Samen keilförmig-eckig, braun. Alle Theile, vorzüglich aber die Blätter und Früchte enthalten viel ätherisches Oel, weshalb dieselben auf den Inseln des indischen Oceans als Arzneien innerlich und äusserlich, wie auch zum Räuchern angewendet werden. Durch Destillation erhält man das Cajeputöl, Kajaputöl, *Oleum Cajeput, Oleum Cajaputi s. Cajepoet s. Cajuput s. Cajoupout s. Kajeputi, Oleum Wittnebianum.* Es ist dieses schon längst in Asien gebräuchlich und war 1719 auch in einzelnen Apotheken Deutschlands bekannt. Jetzt wird es allgemein, wenn auch nicht oft, als Heilmittel und ausserdem zu andern Zwecken verwendet. Nach Rumph erhält man es durch Destillation von getrockneten Blättern, welche eine Nacht zuvor eingeweicht worden sind. Nach Lesson benutzt man in Amboina und Bouro die Zweigspitzen mit den Blättern dazu, nach Andern gewinnt man es auch zugleich aus den Früchten. Es ist dieses Oel sehr dünnflüssig, blassgrün oder grünlich-gelb, leicht, riecht sehr stark und eigenthümlich nicht angenehm aromatisch, und schmeckt kampherartig, hinterher kühlend. Das Specifische Gewicht wird verschieden angegeben, 0,947, oder 0,978 oder nach Martius 0,9246. Man schreibt die grüne Farbe einem Gehalt an Kupfer zu, den das Oel durch Aufbewahrung

und Versendung in kupfernen Flaschen, wie es früherhin gewöhnlich geschah, oder durch Destillation in kupfernen Gefässen erhalten haben soll. Dies ist jedoch nicht immer der Fall. Nicht selten ist keine Spur von Kupfer aufzufinden, und dann scheint die Färbung von Chlorophyll herzurühren, was bisweilen an ätherisches Oel gebunden flüchtig erscheint. Leverköhn erhielt bei der Rectification eines grünen Oels 2 verschiedene Oele, nämlich ein leichteres (0,897.), wasserhelles, und ein später übergehendes grünes, dickliches, mehr harzige Theile enthaltendes, schwereres (0,920.) von minder kräftigem Geruch als das vorhergehende. Bisweilen ist das zuletzt übergehende Oel kupferhaltig. (*Buchn. Repert.* 36.) Um das Kupfer auszuscheiden, bedient sich Vasmer einer Digestion mit thierischer Kohle. (*Buchn. Repert.* 36.) Zur medicinischen Anwendung ist das Oel jederzeit zu rectificiren. Rectificirtes Oel röthet Lackmuspapier nicht, was unrectificirtes thut. — Die Wirkung ist flüchtig reizend, erregend und beruhigend. Man wendet es bei chronischen Nervenkrankheiten, seltener bei acuten und nicht selten gegen Zahnschmerz bei hohlen Zähnen an. Auch unter den Mitteln gegen *Cholera asiatica* wird es mit aufgeführt.

Melaleuca Leucadendron *L.* Verkannter Cajeputbaum. Blätter wechselständig, gestreckt lanzettlich, zugespitzt, sichelförmig, 3—5nervig; Blüten in lockern Aehren nebst den jüngsten Zweigen kahl. (*Rumph. Amb.* 2. *t.* 16. *Blackw. t.* 584 *und* 585. *Plenck. t.* 581. *Hayne, Arzneigew.* 10. *t.* 9. *Düsseld. Samml. Suppl.* 3. *t.* 18.) Dieser Baum, welcher ziemlich auf allen Inseln des indischen Oceans wächst, ist weit grösser als der vorige und oft 50—60 Fuss hoch. Er wurde früherhin für die Art gehalten, welche das Cajeputöl liefere; allein man ist in neuern Zeiten besser davon unterrichtet. Auch besitzen die getrockneten Blätter und Früchte einen weit geringern Geruch. In Indien wird jedoch dieser wie der vorige Baum häufig benutzt. Man gebraucht die Blätter gegen Magenschwäche und andere Krankheiten, die aus gestörter Verdauung und Atonie der Unterleibsorgane herrühren, als: Hypochondrie, Wassersucht u. s. w.; ferner gegen Asthma und unterdrückte Blutflüsse.

Melambo. S. *Cortex Malambo.*

Melampyrum *Tournef.* Kuhweizen, Wachtelweizen. Gewächsgatt. der Fam. *Scrophularinae Brown.* Gruppe: *Rhinanthaceae Bartl.* — *Didynamia. Angiospermia L. Syst.* — *Charact. Gen.:* Kelch glockenförmig, 2lippig, 4spaltig. Blumenkrone maskirt *(Corolla personata)*, am Schlunde aufgetrieben-3eckig; Oberlippe helmartig, kielig, am Rande umgebogen; Unterlippe 3spaltig. Kapsel 2—4samig, länglich, glatt.

Melampyrum arvense *L.* Acker-, Kuh- oder Wachtelweizen, Ackerbrand. Aehren locker, gleich; Deckblätter eiförmig, lanzettlich-zugespitzt, pfriemlich-gezähnt, unterseits 2reihig punktirt; Kelche flaumhaarig und scharf, fast so lang als die Röhre der Blumenkrone; Kelchzähne aus der eiförmigen Basis verlängert, borstlich-zugespitzt. (*Fl. Dan. t.* 911. *Engl. Bot. t.* 53. *Rivin. Monop. irr. t.* 80.) Häufig zwischen dem Getreide und auf Brachfeldern, besonders auf Kalk- und Lehmboden. ⊙. Die fast einen Zoll lange Blumenkrone dieser schönen Pflanze ist karminroth und hat in der Mitte unter den Lippen einen weissen Ring und am Grunde der Unterlippe einen gelben Flecken. Die grossen Deckblätter sind während der Blütezeit von hellkarminrother Farbe. Ehedem diente das Mehl der Samen, *Farina Melampyri*, als erweichendes und zertheilendes Heilmittel, besonders zu Umschlägen. Dasselbe gilt von *Melampyrum barbatum Wald. Kit.* (*Pl. rar. Hung. t.* 86.), einer sehr ähnlichen Art des südlichern Europas.

Melampyrum pratense *L.* Wiesen-, Kuh- oder Wachtelweizen, Gelber Wiesenbrand. Aehren locker, einseitswendig; Deckblätter lanzettlich, die obern am Grunde beiderseits 1- oder 2zähnig; Kelche kahl, 3mal kürzer als die Röhre der Blumenkrone; Blüten wagrecht

abstehend. (*Sturm.* 1. *H.* 14. *als Melampyrum sylvaticum. Schkuhr. t.* 170. *Rivin. Monop. irr. t.* 81. *f.* 1. *Engl. Bot. t.* 113. *Melampyrum vulgatum Pers.*) Häufig in Wäldern, auf Haiden und bewaldeten, trockuen Torfwiesen. Die Blumenkronen dieser Art sind entweder ganz gelb oder nur vorn gelb, oder auch bisweilen ganz weiss. Ehedem wurden von dieser Art die Samen, *Semen Melampyri lutei*, aber nur selten in gleicher Weise, wie von vorigen Arten benutzt.

Melastoma *Burm.* Schwarzmund. Gewächsgatt. der Familie *Melastomaceae Juss.*, welche meistens striegelig-rauhhaarige Sträucher mit 5—7nervigen gestielten Blättern und büschel-, trugdolden- oder rispenständigen, selten einzelnen Blüten enthält. Die 5 Kelchzipfel wechseln mit ebenso viel Anhängseln ab. Der Blumenblätter sind 5, der Staubgefässe 10. Die Antheren öffnen sich durch ein Loch, und ihr Connectiv (Bändchen, eine Fortsetzung des Staubfadens) verlängert sich oft zu 2 Spornen oder 2 Borsten. Beere 5—6fächerig. Bei einigen Arten hat der Kelch 6 Zipfel und ebenso viele Anhänge, die Blumenkrone 6 Blätter und es sind dann 12 Staubgefässe vorhanden. Die Beeren fast aller Arten werden gegessen und ausserdem noch folgende Arten in ihrem Vaterlande als Medicin benutzt:

Melastoma decemdentatum Kost. (*Rheede, H. Mal.* 4. *t.* 43.) Ein Bäumchen auf den Bergen in Malabar, wo man die Blätter mit Pfeffer und Zucker gegen chronischen Husten und um den Auswurf zu befördern anwendet.

Melastoma fragile L. fil., dient in Brasilien zur Heilung von Geschwüren.

Melastoma Malabathricum L. (*Rheede, H. Mal.* 4. *t.* 42. *Burm. Zeylon. t.* 73. *Bot. Reg.* 672.) Ein Strauch in Malabar, auf Ceylon und Java, dessen zusammenziehende Blätter bei Durchfällen und Ruhren, Koliken und Aphthen, und die essbaren Früchte zum Purpurroth-Färben von Wollstoffen angewendet werden. Da die Früchte von dieser und andern Arten, wie unsere Heidelbeeren, beim Genuss den Mund schwärzen, so erhielt die Gattung davon die Namen.

In gleicher Weise benutzt man:

Melastoma polyanthum Blum. (*Rumph, Amb.* 4. *t.* 72.) Ein auf den ostindischen Inseln häufig vorkommender Strauch.

Melastoma saxatile Dennst. (*Rheede, H. Mal.* 4. *t.* 44.) Ein Strauch Malabars, dessen Rinde, Blätter, Blumen und Früchte in Sesamöl gekocht, häufig gegen Schwämmchen und Mundkrankheiten überhaupt, und äusserlich zu Einreibungen bei Krämpfen benutzt werden.

Melastoma septemnervium Lour. Ein Strauch in Cochinchina, wo die adstringirenden Blätter, Früchte und Wurzeln bei Schleimflüssen, Durchfällen und Ruhren in Anwendung sind.

Melde. S. *Atriplex Tournef.*

Meleagrina *Lam.* Thiergattung der Classe *Molusca*, Weichthiere; Ordn. *Conchifera Lam.*, Muschelthiere (*Acephala testacea Cuv.*, *Lamellibranchia Blainv.*); Unterordnung *Dimya*, Zweimuskelige; Famil. *Aviculacea*, Perlmuttermuscheln. — *Charact. Gen.:* Beide Muschelschalen einander gleich; das Schloss derselben (d. i. die Stelle, wo beide Schalen mit einander durch ein Ligament vereinigt sind) ist ohne Zahn und ohne spitzige Fortsätze. Die Thiere heften sich mittelst eines Byssus (d. i. ein Büschel mehr oder minder zerschlitzter Fäden, welche aus der Basis des Fusses hervortreten) in der Tiefe des Meeres an Klippen fest.

Meleagrina margaritifera *Lam.* Perlenmuschel. Muschelschalen rundlich-4eckig, sehr blättrig, äusserlich grünlichgrau mit weissen Strahlen, inwendig von schönster Perlmutter, mit einem braunen Saum. (*Avicula margaritifera Brug. Margarita sinensis Leach. Zool. Misc. I.* 48. *Mytilus margaritiferus Lin. Chemnitz, Conchylien-Cab. VIII. LXXX.* 717 — 721. *Rumph, Raritäten-Kammer. S.* 157. *Taf.* 47. *fig. F. Knorr. Vergn. VI. Taf.* 18. *fig.* 1.)

Die Perlenmuscheln finden sich vorzüglich im Meere bei Ceylon, am Cap Comorin, unfern Japan an der Insel Hainan und im persischen Meerbusen, in Amerika an der Küste von Mexiko bei der Insel Cubagua, an der Insel Margarita, bei Comogola am Festlande, am Ufer von Cumana und an der Insel St. Martha. Obschon man die Perlen und die Perlenmutter seit den ältesten Zeiten kennt, so hat man doch bis jetzt noch keine zureichende Kenntniss von dem die Schalen bewohnenden Weichthiere. — In den Perlenmuscheln findet man entweder an der schönen Innenseite der Muschelschalen oder frei in den weichen Theilen des Thieres liegend die Perlen, *Perlae, Margaritae, Uniones*. Hinsichtlich der Entstehung derselben ist man der Meinung, dass das Thier sie an der Schale an solchen Stellen bilde, welche durch einen von aussen eindringenden Feind, z. B. einen Bohrwurm, verletzt worden sind, indem es den ihm eigenthümlichen Saft, aus dem sich seine Muschelchalen erzeugen, daselbst absetze, damit er erhärte und die bedrohete Stelle sichere und fester mache. Die Entstehung der frei in dem Weichthiere befindlichen Perlen soll durch das zufällige Hineinkommen fremder Körper, als Sand und dergleichen, veranlasst werden, indem das Thier den fremden Körper, um dessen nachtheilige Einwirkung zu schwächen oder zu hindern, mit dem Perlensafte überziehe, der darüber sodann erhärte. Andere sind der Meinung, dass die Perlen auch durch eine krankhafte Ausscheidung entständen. Sie bestehen aus concentrisch übereinanderliegenden dünnen Plättchen, welche aus excentrisch laufenden Fasern gebildet sind und schliessen nicht immer einen fremden Körper als Kern ein. Sie sind leicht von Gewicht und mehr oder minder leicht zerbrechlich. — Die Perlen erhalten nach der verschiedenen Gestalt, Grösse und Farbe verschiedene Namen und Preise. Gewöhnlich unterscheidet man Orientalische und Occidentalische Perlen, *Perlae orientales et occidentales*, ohne jedoch wirklich dabei an die Gegend zu denken, aus denen sie gekommen sind, indem man überhaupt die bessern, wohlgestalteten, grössern und hellfarbigen orientalische nennt. Ehedem bediente man sich der Perlen als Arznei; besonders kamen sie zu vielen Zusammensetzungen, namentlich zu verschiedenen Pulvern. Sie wirken absorbirend und nicht anders als kohlensaurer Kalk, aus dem sie auch hauptsächlich bestehen, weshalb sie nicht mehr in Anwendung sind. Auch brauchte man nur die kleinsten, die sogenannten Staub-, Sand-, Saat- und Lothperlen, *Perlae textiles*, oder die unregelmässigen, zu etwas Anderem nicht brauchbaren Bruchstücke, *Fragmenta Perlarum*, in den Officinen. — Die eigenthümlich glänzende Substanz, welche die innere Seite der Perlmuschelschalen und mehrer anderer Conchylien überzieht, wird Perlmutter, *Mater s. Nacra margaritarum vel perlarum*, genannt. Sie besteht ebenfalls aus fest und dicht übereinander liegenden Lamellen und ist ziemlich schwer, fest und hart, sodass sie zu vielen Kunst- und Luxusgegenständen verarbeitet wird. Ehedem benutzte man die Bruch- und andere sonst unbrauchbaren Stücke in gleicher Weise wie die Perlen als Arzneikörper; jetzt wendet man sie jedoch nicht mehr an. Sie besteht vorzüglich aus kohlensaurem Kalke und häutiger thierischer Substanz. Sie hinterlässt wie die Perlen nach dem Glühen Aetzkalk und löst sich in Säuren, sogar schon in starkem Essig unter Brausen auf.

Gewöhnlich begreift man unter dem Namen Occidentalische Perlen auch die minder werthvollen Perlen, welche in der Süsswasser-Perlmuschel, *Unio margaritifera Gaertn.*, die sich in Flüssen mehrer Gegenden des mittlern und nördlichen Europas aufhält, erzeugen. *(S. Unio margaritifera Gaertn.)*

Meleagris Gallopavo *L.* Der Truthahn, Puter, Kalekutische oder Welsche Hahn. Classe *Aves*, Vögel; Ord. *Rasores s. Gallinacei*, Hühnervögel; Fam. *Phasianidae*, Hühner.) Dieser bekannte grosse Vogel, welcher sich jetzt in jedem Hühnerhofe vorfindet, stammt aus den südlichen Gegenden Nordamerikas, wo er in den sumpfigen Gegenden auf Bäumen in grossen Heerden lebt. Im wilden Zustande ist das Gefieder

bräunlich-grün und kupferglänzend oder broncefarbig. Das Fleisch ist sehr schmackhaft. In Spanien waren das Fett, die Eier und Eierschalen sowie der Koth, *Axungia, Ova, Testae ovorum, Excrementum Pavonis galli s. Truttae*, gebräuchlich und sollen es zum Theil noch sein.

Meles Taxus *Cuv.* Der Dachs. (*Ursus Meles L. Bechstein's Naturgesch. Deutschlands I.* 1801. 728. *Ridinger's Jagdbare Thiere. t.* 17. *Meyers, Thiere, II. t.* 31. *Schreber's Säugeth. III.* 516. *t.* 142. *B. Gessner. Hist. animal.* 1551. 778. 1103. *fig. Buffon, Hist. nat. VII.* 104. *Taf.* 7—10.) Ein Thier der Classe *Mammalia*, Säuger; Ordn. *Ferae*, Raubthiere; Abtheil. *Carnivora*, Fleischfresser; Famil. *Plantigrada*, Sohlengänger. — Der Dachs findet sich in ganz Europa, doch nirgends häufig. Er hält sich gern an den Waldrändern in der Nähe von Feldern auf, wo er an den südlichen Abhängen von Anhöhen sehr schnell Höhlen mit 2 Ausgängen gräbt. Am Ende der 20—30 Fuss langen Gänge gräbt er sich einen weiten Kessel, den er mit Moos und Gras ausfüttert, in dem er paarweise schläft und daselbst seine Jungen wirft. Er ist kein eigentliches Raubthier und geht nur des Nachts aus, um Würmer, Insecten, Schnecken, Frösche, Eidechsen, Vögel, Mäuse, junge Hasen und dergleichen, aber auch Wurzeln, Eicheln, Buchnüsse, abgefallenes Obst u. s. w. aufzusuchen und zu verzehren. Bisweilen schleppen die Dachse etwas in ihre Höhlen ohne jedoch eigentlich Wintervorrath zu sammeln. Im Spätherbste sind sie am fettesten und beginnen in ihren Höhlen den Winterschlaf, wobei sie zusammengerollt, auf dem Bauche liegen, den Kopf zwischen den Hinterbeinen verbergend, wesshalb man sonst glaubte, dass sie die Schnautze in einen daselbst befindlichen Beutel steckten um von der darin enthaltenen übelriechenden Fettigkeit zu zehren. — Der Dachs wird über 2 Fuss lang, hat einen dicken gedrungenen Körper, einen kleinen Kopf mit kurzer Schnautze und langen Bartborsten. Von den 5 obern Backzähnen jeder Seite ist allein der hintere Höckerzahn gross, und zwar so lang als breit; im Unterkiefer befinden sich 6 Backzähne, ein kleiner Höckerzahn hinter dem Eck- oder Fleischzahne und 4 Lückenzähne vor demselben; 6 Schneidezähne in jedem Kiefer. Die Augen stehen seitlich und sind klein; die Ohren gleichfalls klein und länglichrund. Der Schwanz ist länger und die Beine sind verhältnissmässig kürzer als beim Bären. An jedem Fusse befinden sich 5 mit scharfen Krallen versehene Zehen, doch sind die Krallen an den Vorderfüssen stärker und zum Graben tauglich. Die Dachse treten wie die Bären mit ganzer Fussohle auf. Zwischen dem After und der Schwanzwurzel ist eine Drüsentasche befindlich, welche eine stinkende fettige Flüssigkeit absondert. Das Fell ist oberseits mit grauen und unterseits mit schwarzen oder schwarz und graumelirten langen borstigen Haaren dicht besetzt. Kinn, Brust und Füsse sind gleichfalls schwarz; ebenso geht auch ein schwarzer Streifen auf beiden Seiten der Nase hin und zieht sich bis zum Halse hinab.

Ehedem war besonders das Fett und das getrocknete Blut, *Axungia et Sanguis Taxi*, Dachsfett, Dachsblut, gebräuchlich und sollte vorzüglich wirksam sein. Das Fett liegt im Spätherbste oft gegen 3 Finger dick auf dem Rücken und wiegt 5—7 Pfund. Es ist gelblich-weiss, riecht ganz so wie Gänsefett und ist von ziemlich flüssiger, fast ölartiger Consistenz mit sehr kleinen griesähnlichen Körnchen gemischt. Bei einer Temperatur von 31° Reaum. Cal. wird es vollkommen flüssig. Man kann damit eine sehr schöne, rein weisse Sodaseife bereiten.

Melia *L.* Zedrach. Gewächsgatt. der Fam. *Meliaceae Juss.*, Bäume oder Sträucher enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch 5theilig. Blumenblätter 5. Staubfadenröhre 10zähnig, mit 2—3spaltigen Zähnen. Antheren 10, den Zähnen entgegengesetzt. Griffel stielrund, mit kopfig 5-eckiger Narbe. Steinfrucht mit einer harten, 5fächerigen, 5samigen Nuss.

Melia Azadirachta *L.* S. *Azadirachta indica. Ad. Juss.*

Melia Azedarach *L.* Gemeiner Zedrach, Paternosterbaum. Blätter abfallend, doppelt gefiedert; Blättchen schief, eilanzettlich,

gesägt, feinzugespitzt, glatt; Blumenblätter fast kahl. (*Commelin. H.* 1. *t.* 70. *Cav. Mon. t.* 207. *Lam. Ill. t.* 352. *Bot. Mag. t.* 1066.) Ein 10—20 Fuss hoher Baum oder ein Strauch des mittlern und südlichen Asien, der nach Südeuropa und den südlichen Staaten Nordamerikas gebracht wurde und daselbst verwildert ist. Die doppelt gefiederten Blätter sind gross, die Hauptfiedern stehen in 2—3 Paaren gegenüber oder fast abwechselnd. Jede derselben besteht aus 5—7, die untersten aber nur aus drei Blättchen; die Blättchen sind kurzgestielt, 1½—2½ Zoll lang und 9—16 Linien breit, eilänglich, das endständige elliptisch, sämmtlich lang zugespitzt, gesägt oder bisweilen fast eingeschnitten. Rispen in den obern Blattwinkeln, trugdoldig, vielblütig, schlaff. Kelchzipfel eilanzettlich, zugespitzt, nebst den Blütenstielchen schwach flaumhaarig. Blumenblätter viel grösser, länglich, stumpf, bläulich. Staubfadenröhre violett. Steinfrucht eirund, blassgelb, mit einer länglichen 5kantigen Nuss. Alle Theile dieser Pflanze schmecken bitter, bewirken in grössern Gaben leicht Schwindel, Ekel, Erbrechen, Durchfälle, Krämpfe, und selbst den Tod, sind aber in kleiner Gabe ein kräftig-eröffnendes und wurmwidriges Mittel. In letzterer Beziehung benutzt man in Asien und Amerika die Wurzel, die Rinde und die Früchte; hingegen als krampfstillende Mittel und bei Amenorrhöen und bösartigen Fiebern die Blätter und Blüten. Ehedem kamen die Früchte, *Fructus Azedarachiae*, Zedrachfrüchte, in unsern Officinen vor; jetzt finden sie sich nur in den Officinen Südeuropas, wo sie, wie die Blätter bei Hautkrankheiten, Krämpfen und nervösen Schmerzen angewendet werden. Die Früchte enthalten ein fettes Oel, das man auspresst und zum Brennen gebraucht.

Melia sempervirens *Sw.* (*Descourt. Fl. Méd. d. Ant.* 1. *t.* 48. *Bot. Reg. t.* 643. *Melia Azedarach. β. L.*), ist ein in Westindien einheimischer Strauch, der sich vom vorigen durch geringere Grösse, nicht abfallende Blätter, mit 3—6paarigen Fiedern und tiefer eingeschnitten-gesägten Blättchen unterscheidet. Da er gleiche Eigenschaften hat, so benutzt man ihn in Westindien wie den vorigen.

Meliaceae *Juss.* Meliaceen. Dikotyledonische Gewächsfamilie, Bäume oder Sträucher mit abwechselnden einfachen oder häufiger gefiederten Blättern ohne Nebenblätter enthaltend. Blüten regelmässig, zwitterig, durch Fehlschlagen bisweilen eingeschlechtig, gewöhnlich in achselständigen Rispen, Trauben oder Doldentrauben. Kelch mehr oder weniger tief 4- oder 5-, selten 3theilig in der Knospe geschindelt. Blumenkrone 4- oder 5-, selten 3blättrig, hypogynisch; am Grunde stehen die Blätter dicht beisammen oder hängen an einander und liegen vor dem Aufblühen klappig. Staubgefässe meist doppelt so viel als Blumenblätter, selten in gleicher oder 3—4facher Anzahl, mit den Staubfäden zu einer an der Spitze gezähnten Röhre verwachsen; Antheren innerhalb der Mündung der Röhre festsitzend. Fruchtknoten frei, mit einer hypogynischen Scheibe umgeben, 2—5-, sehr selten 10—20fächrig. Eichen meist zu 2, selten einzeln und noch seltner zu 4 in jedem Fache. Der einfache Griffel trägt 3—5 getrennte oder ganz verwachsene Narben. Frucht beeren-, steinfrucht- oder kapselartig, 3—5fächrig oder durch Fehlschlagen nur 1fächrig, seltner 10- oder 20fächrig; die Kapseln öffnen sich mit 3—5 auf ihrer Mitte die Scheidewand tragenden Klappen. Samen 1 oder 2 in jedem Fache, ungeflügelt, doch bisweilen beerig bemantelt. Embryo umgekehrt, mit einem dünnen fleischigen Eiweisse oder ohne ein solches; Samenlappen blattartig oder dick. — Zu dieser gegen 125, fast sämmtlich tropische Arten enthaltenden Familie gehören ausser andern folgende Gattungen: *Naregamia, Melia, Azadirachta, Lansium, Milnea, Sandoricum, Gaurea, Trichilia, Carapa, Andersonia, Heynea etc.* — Die meisten Arten haben einen bittern, bisweilen auch scharfen oder adstringirenden Geschmack und einen meist unangenehmen, auch nicht selten etwas moschusartigen Geruch. Die Samen, aber auch die Fruchthüllen bei den beeren- oder steinfruchtartigen Früchten, enthalten ein fettes, doch gewöhnlich bitteres Oel. Hinsichtlich ihrer medicinischen Wirksamkeit sind sie

sehr verschieden; die meisten wirken purgiren- und brechenerregend, bisweilen sehr drastisch und dadurch wurmtreibend und giftartig, andere tonisch, reizend und wiederum andere krampfstillend.

Melianthus *Tournef.* Honigblume. Gewächsgatt. der Fam. *Zygophylleae Brown.* — *Didynamia. Angiospermia L. Syst.* —, 3 in Südafrika einheimische Sträucher mit unpaarig- und herablaufend-fiederschnittigen Blättern enthaltend, deren Blüten in reichlicher Menge Honigsaft absondern, welcher bei *Melianthus major L.* (*Herm. lugdb. t.* 415. *Lam. Ill. t.* 542. *Bot. Reg. t.* 40.), blassroth ist und angenehm süss und etwas weinartig schmeckt. Wenn man diesen Strauch schüttelt, so soll der Honig wie Regen herabfallen. Er wird gesammelt und genossen, aber auch arzneilich angewendet.

Melianthus minor L. (*Bot. Mag. t.* 301.) und *Melianthus comosus Vahl.* (*Comm. rar. t.* 4.) liefern gleichfalls viel, aber schwärzlichen und widrig riechenden Honigsaft.

Melicocca bijuga *L.* Westindische Honigfrucht. (*Jacq. Am. t.* 72. *Lam. Ill. t.* 306. *Memoir.* 3. *t.* 4.) Ein hoher Baum mit schöner dichtbelaubter Krone in Westindien und Caracas aus der Fam. *Sapindaceae Juss.* Die 1- oder 2fächrigen Steinfrüchte enthalten breiartig-bemantelte Samen, deren Samenhülle wegen des angenehmen schleimigen, süss-säuerlichen Geschmacks häufig gegessen wird. Die Rinde ist adstringirend.

Melilotus *Tournef.* Steinklee. Gewächsgatt. der Fam. *Leguminosae Juss.* Gruppe: *Papilionaceae.* — *Diadelphia. Decandria L. Syst.* —, 1- oder 2jährige Kräuter enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch 5zähnig. Das Schiffchen der Schmetterlingsblume einfach, stumpf. Die Flügel meist kürzer als die Fahne. Staubgefässe diadelphisch. Die Staubfäden an ihrer Spitze nicht verbreitert. Der Fruchtknoten bis zum Griffel gerade, der Griffel kahl. Hülse länger als der Kelch, lederartig, fast kugelrund oder länglichrund, 1—2- doch auch 4samig, unvollkommen aufspringend oder auch geschlossen bleibend. (Blüten klein, meist in lockern Trauben.)

Melilotus coerulea *Pers., Lam.* Blauer Steinklee, Wohlriechender Klee, Schabziegerklee. Stengel aufrecht; Blättchen eiförmig und oval-länglich, gezähnelt; Nebenblätter eirund-pfriemförmig, an den untern Blättern am Grunde verbreitert und gezähnt; Blüten- und Fruchttrauben dicht, fast kugelrund oder oval; die Flügel länger als das Schiffchen und kürzer als das Fähnchen; Hülsen länglich, eiförmig, geschnäbelt, der Länge nach aderig-gestreift. (*Trifolium Melilotus coerulea L. Trigonella coerulea De C. Riv. Tetrap. t.* 10. *Sturm.* 1. *H.* 15. *Bot. Mag. t.* 2283. *Rchbch. Iconog. t.* 343. *f.* 524. *Blackw. t.* 284. *Plenck. t.* 568.) Diese 1jährige Pflanze stammt wahrscheinlich aus dem nördlichen Afrika, findet sich aber im südlichen Deutschland, z. B. in Krain und in der Schweiz, wo sie auch cultivirt wird, auf Wiesen verwildert vor. Der Stengel wird 1½—3 Fuss hoch, ist stielrund-eckig, röhrig, einfach oder etwas ästig, und wie die übrigen Theile mit zerstreuten Härchen besetzt. Die gestielten, gedreiten Blätter sind bleich-grün, die Blättchen ¾—2 Zoll lang, und ½—1 Zoll breit, stumpf, stachelspitzig, gezähnelt, die untersten eirund und ganzrandig, die folgenden eiförmig-länglich, die obersten viel schmäler. Nebenblätter aus einer breiten gezähnelten Basis lanzettlich, oder eirund-pfriemförmig. Die kopfförmigen Trauben sind lang gestielt, 15—30blütig und später etwas verlängert. Deckblättchen klein, pfriemlich. Blume weisslich-blau, Hülse sammt dem Schnabel 5 Linien lang. Samen rundlich, schmutzig-gelb. Die ganze Pflanze hat einen sehr starken und eigenthümlichen Geruch, der nach dem Trocknen der Pflanzen sich noch mehr entwickelt und sehr lange bleibt. Der Geschmack entspricht dem Geruche und ist zugleich etwas scharf. Sonst diente das Gewächs unter dem Namen *Herba aegyptiaca* s. *Herba Loti odorati* s. *Loti hortensis* s. *Loti urbani* s. *Meliloti coeruleae vel odoratae* s. *Trifolii coerulei*, (*Λωτὸς ἥμερος* Diosk.) als zertheilendes, schweisstreibendes, Aus-

wurf beförderndes und schmerzstillendes Mittel, wird jetzt aber nicht mehr medicinisch angewendet. In der Schweiz und andern Alpengegenden dient es als ein Hauptbestandtheil des grünen Kräuterkäses oder Schabziegerkäses.

Melilotus officinalis *Willd.* Gebräuchlicher Steinklee, Melilotenklee, Honigklee, Bärenklee, Tonkakraut. Stengel aufrecht; Blättchen oval-länglich, fast abgestutzt, scharf gesägt, die untersten verkehrt eirund, die obern länglich-linealisch; Nebenblätter pfriemlich-borstenförmig, ganzrandig; Blütentrauben ziemlich schlaff, später verlängert; Blütenstielchen um die Hälfte kürzer als die Kelche; Flügel und Schiffchen so lang als das Fähnchen; Hülsen eirund, kurz zugespitzt, netzartig-runzelig, nach der obern Nath hin zusammengedrückt, flaumhaarig (bei der Reife schwärzlich); Samen ungleich-herzförmig. (*Trifolium Melilotus officinalis L. Var. α. Rivin. Tetrap. t.* 6. *Bull. t.* 255. *Fl. Dan. t.* 935. *Sturm.* 1. *H.* 15. *Blackw. t.* 80. *Plenck. t.* 567. *Hayne, Arzneigew.* 2. *t.* 31. *Düsseld. Samml. t.* 326. [*sehr schlecht.*] *Wagn.* 1. *t.* 65. *Winkler, Arzneigew. Deutschl. t.* 191. *f. A.*) Häufig durch ganz Europa an Wegen, an Gräben, auf Wiesen und an Waldrändern. ⊙. Die dünne, fast spindelförmige, ästige Wurzel dringt tief in die Erde. Stengel 2—6 Fuss hoch, kahl wie die übrigen Theile, rund-lich-eckig, röhrig, gewöhnlich schon am Grunde abstehend-ästig. Die gedreiten Blätter sind gestielt; die Blättchen an den untersten ¾—1 Zoll lang, ½—¾ Zoll breit, verkehrt-eirund, gegen die Basis fast keilförmig und über derselben bis zur fast abgestutzten Spitze stachelspitzig-zähnig-gesägt, an den mittlern Blättern oval länglich, an den obern schmäler, länglich-lanzettförmig. Nebenblätter wie oben angegeben. Trauben sehr zahlreich, die untern fast abstehend, die obern etwas aufgerichtet. Die Blumen gelb; das Fähnchen am Grunde dunkler gestreift. Hülse und Samen wie oben angegeben. — Von dieser schon den Alten bekannten Pflanze (*Μελίλωτος* Diosk. Hipp.) sind die blühenden Gipfel, *Herba et Flores s. Summitates Meliloti s. Meliloti citrinae, Trifolii Meliloti, Trifolii odorati*, gebräuchlich. Sie besitzen einen eigenthümlichen, stark gewürzhaften, den Tonkabohnen ähnlichen Geruch, der beim Trocknen noch stärker wird und sehr lange anhält. Der Geschmack ist schleimig-bitterlich und schwach reizend. Sie enthalten vorwaltend ätherisches Oel, bittern Extractivstoff, Schleim und nach Vogel Benzoesäure. 100 Theile geben getrocknet 29 Theile. Sie wirken reizend, zertheilend und die Eiterung befördernd. Man wendet sie nur äusserlich in Pulver zu trocknen Umschlägen oder in Aufguss und Abkochung mit Wasser oder Milch zu Umschlägen und Bähungen bei Entzündungsgeschwülsten, angeschwollenen Drüsen und anfangenden Verhärtungen an. Sie kommen zu dem zertheilenden Melilotenpflaster, *Emplastrum Meliloti s. de Meliloto.* Auch machen sie einen Bestandtheil der *Species resolventes* und *emollientes* aus.

Melilotus Petitpierreana *Willd.* Ackersteinklee. Stengel aufsteigend, am Grunde vielästig; Blättchen gesägt, stumpf, an den untern Blättern verkehrt-eirund, an den obern lanzettlich; Nebenblätter pfriemig-borstenförmig, ganzrandig; Trauben schlaff, verlängert; Blütenstielchen kürzer als die Kelche; die Flügel und das Fähnchen fast gleich, länger als das Schiffchen; Hülsen eirund, stumpf, stachelspitzig, der Queere nach runzelig-gefaltet, fast netzförmig, an der obern Nath stumpf gekielt, kahl. (*Melilotus diffusa Koch. ap. De C. Fl. Melilotus Kochiana De C.* [*non Hayne.*] *Melilotus arvensis Wallr. Sched. Melilotus officinalis Sturm.* 1. *H.* 15. *Hayne, Arzneigew.* 2. *t.* 33.) Häufig durch ganz Europa an ähnlichen Stellen wie die vorige Art, doch besonders auch an Ackerrändern und zwischen den Saaten. ⊙. Diese Pflanze, welche ausser den angegebenen Kennzeichen mit der vorigen viele Aehnlichkeit hat, ändert ab mit weissen Blüten. Die Wurzel ist gewöhnlich bräunlich, bei voriger weisslich. Der Stengel ist meist kürzer, vom Grunde an sehr ästig und liegt oft sogar nieder, wo dann die Aeste aufsteigen. Die Blüten, welche nebst dem Kraute dieselben Eigenschaften, wie die der vorigen Art, besitzen, sind blassgelb und das Fähnchen hat

keinen dunklern Streifen. Die Hülsen sind gelbgrünlich und bei der Reife bräunlich, nicht schwarz. Die Anwendung ist mit voriger ganz gleich.

Ausser diesen Arten mit starkriechenden Blüten werden auch noch mehrere Arten nicht selten statt dieser gesammelt, was jedoch nicht geschehen sollte, da höchstens das Kraut derselben von gleicher Wirksamkeit sein dürfte. Dahin gehören folgende:

Melilotus dentata Willd. Scharfzähniger Steinklee. (*Trifolium dentatum, W. K. Pl. rar. Hung.* 1. *t.* 42. *Sturm,* 1. *H.* 15. *Melilotus Kochiana Hayne, in Schrader's Neuerm Journale.* 2. *p.* 337. *non De C.*) Der Stengel dieser auf Wiesen und an Wegen auf salzigem Boden ausdauernden Art ist am Grunde aufsteigend, dann aufrecht und ästig. Die Blättchen der gedreiten Blätter sind länglich-lanzettlich, stumpf, scharf, ungleich und fast dornig gesägt; die Nebenblätter aus einer breiten, eingeschnitten-gezähnten Basis pfriemlich; die Trauben dicht und später verlängert; die Blütenstielchen um die Hälfte kürzer als die Kelche; die Flügel der Blume kürzer als die einfarbige Fahne und länger als die Schiffchen; Hülsen eiförmig, spitzig, netzartig-runzelig, an der obern Nath zusammengedrückt, kahl.

Melilotus vulgaris Willd. Gemeiner oder Weisser Steinklee. (*Trifolium Melilotus officinalis β. L. Melilotus leucantha Koch. Sturm, H.* 15. *t.* 2. *f. k. Hayne, Arzneigew.* 2. *t.* 32. *als Trifolium vulgare. Plenck. t.* 568.) Diese Art, welche stets weisse Blüten und bei der Reife schwarzbraune Hülsen hat, ist häufig an Wegen und auf unbebauten Plätzen. Der Stengel ist aufrecht. Die Blättchen sind gesägt und stumpf, an den untern Blättern verkehrt-eirund, an den obern länglich-lanzettförmig; die Nebenblätter pfriemlich-borstig, ganzrandig; die Trauben schlaff, später verlängert; die Blütenstielchen halb so lang als die Kelche; Flügel und Schiffchen gleichlang, kürzer als das Fähnchen; Hülsen eiförmig, stumpf, stachelspitzig, netzförmig-gerunzelt, an der obern Nath stumpf-gekielt, kahl. — Die Blüten dieser beiden Arten sind geruchlos und daher wahrscheinlich ohne bedeutende Wirksamkeit.

Melissa *L.* Melisse. Gewächsgatt. der Fam. *Labiatae Juss.* — *Didynamia. Gymnospermia L. Syst.* — *Charact. Gen.:* Kelch röhrig, 2lippig; Oberlippe flach, kurz-3zähnig; die Seitenzähne in einen Kiel zusammengefaltet, welcher an der Kelchröhre herablaufend eine obere und untere Seite begrenzt; Unterlippe 2theilig. Blumenkrone 2lippig; Oberlippe concav; Unterlippe 3spaltig, in der Röhre ohne Ring oder Haarleiste. Staubgefässe auseinanderstehend, mit den Spitzen unter der Oberlippe bogig-zusammenneigend. Antherenfächer oberwärts zusammenliegend, später wagrecht auseinander gehend und durch eine Spalte aufspringend. Nüsschen länglich, oben stumpf und abgerundet, nach unten schmäler. (Durch die in einen rechten Winkel gefalteten Seitenzähne des Kelchs, welche eine obere flache mit 3 Kielen durchzogene Seite begrenzen, unterscheidet sich diese von den verwandten Gattungen, und steht dadurch der Gattung *Prunella* näher; diese aber unterscheidet sich durch parallele Staubgefässe und eine Haarleiste in der Blumenkronenröhre.)

Melissa officinalis *L.* Gebräuchliche Melisse, Garten- oder Citronen-Melisse, Citronenkraut, Bienenkraut, Mutterkraut. Stengel krautartig, aufrecht, ästig, nach oben zottig; Blätter gestielt, eirund oder eirund-elliptisch, spitzig, grob-kerbig-gesägt, flaumhaarig, die untern am Grunde fast herzförmig; Blüten in gegenständigen, einseitwendigen Trugdolden, in den Blattachseln halbirte Scheinquirle bildend; Deckblätter eirund. (*Rivin. Monop. t.* 45. *Lam. Ill. t.* 512. *f.* 1. *Schkhr. t.* 164. *Blackw. t.* 27. *Plenck. t.* 500. *Hayne, Arzneig.* 6. *t.* 32. *Düsseld. Samml. t.* 180. *Wagn.* 1. *t.* 53. *Melissa graveolens Host. sec. Benth.*) In schattigen Waldstellen auf Bergen und an Zäunen im südlichen Europa; häufig auch in den Gärten cultivirt. ♃. Wurzel senkrecht, gewöhnlich vielköpfig, mit vielen ästigen Fasern. Stengel einzeln oder mehre aus einer Wurzel, $1\frac{1}{2}$—3 Fuss hoch, aufrecht, ästig, 4seitig, die Fläche mit einer Furche durchzogen, markig, unten kahl, oben und an den

Aesten fast zottig, ausserdem mit kurzen weichen Drüsenhaaren besetzt. Aeste lang und ruthenförmig. Blätter gestielt, gegenständig, eiförmig, stumpf oder spitzlich, gekerbt-gesägt; die untern langgestielt, am Grunde fast herzförmig, oberhalb mit kurzen, entfernt stehenden Haaren besetzt, unterhalb kahl; die obern kurz gestielt, am Grunde fast keilförmig, unterhalb nur an den Adern mit kurzen Haaren besetzt; die obersten in den Blattstiel verlaufend. Blüten in achselständigen, gestielten halben Quirlen; die untern Quirle (Trugdolden) 6—8blütig, die obern nur 3—5blütig. Deckblätter gestielt, oval-länglich, zugespitzt, oberhalb zottig-weichhaarig, unterhalb fast kahl. Kelch röhrig, gestreift, 2lippig, etwas zottig; Oberlippe zurückgekrümmt, abstehend, etwas flach abgestutzt, 3zähnig, mit spitzigen, kurzgegrannten Zähnen; Unterlippe fast gerade, 2theilig, mit schmalen, länger gegrannten Zähnen; übrigens wie bereits im Gattungscharakter angegeben. Blumenkrone weiss oder schwach röthlich, vor der Entfaltung gelblich; Röhre walzenförmig; Schlund etwas erweitert, innerhalb blassgelb; Oberlippe gerade, rundlich, ausgeschnitten; Unterlippe niedergebogen, 3spaltig, der mittlere Lappen grösser, abgerundet. Staubgefässe 4, 2 von der Länge der Blumenkrone, 2 nur halb so lang; Antheren 2fächerig, kahl, weisslich, paarweis gegen einander geneigt; Fächer länglich elliptisch, horizontal abstehend, fast zusammenfliessend. Fruchtknoten 4, kugelrund, auf einer becherartigen, 4zähnigen, drüsigen Scheibe sitzend; Griffel fadenförmig, kaum so lang als die Blumenkrone, mit den Staubgefässen unter der Oberlippe der Blumenkrone verborgen; Narbe 2spaltig, der obere Zipfel derselben zurückgekrümmt, der untere länger, zurückgerollt. Nüsschen 4, verkehrt eirund, unvollkommen 3seitig, an der äussern Seite gewölbt, an den beiden innern flach, braun.

Nach Koch und Bentham ändert diese Pflanze ab in eine behaarte Form *β. villosa* (*Benth. lab.* 393. *Melissa romana Mill. dict. n.* 2. *Melissa hirsuta Hornem. Balb. Düsseld. Samml. Suppl.* 2. *t.* 17. *Melissa cordifolia Pers. Melissa altissima Sibth. et Sm. fl. graec. t.* 579.) Hier ist die ganze Pflanze von zahlreichen abstehenden Haaren rauh. Auf den Kanten am Untertheile des Stengels entspringen die Haare aus Knötchen, wodurch sich die Kanten scharf anfühlen. Ausserdem befinden sich zwischen diesen Haaren auch noch kurze Drüsenhaare, wie an der erstern Form, jedoch weit deutlicher. Die Blätter sind am Grunde gewöhnlich deutlicher herzförmig. Der Geruch ist zwar stark balsamisch, aber unangenehm und nicht citronenartig. Mehre Autoren halten diese Abänderung für eine selbstständige Art; Nees v. Esenbeck vermuthet, sie sei eine durch Cultur entstandene Abart, während Koch sie für die ursprünglich wilde Form hält, was auch wahrscheinlicher ist, da bei vielen Labiaten in wildem Zustande und in südlichern Gegenden die Behaarung stärker wird. Man warnt vor der Verwechselung und Vermischung dieser Abänderung, obwol sie in Italien ganz wie die Citronen-Melisse und in vielen Apotheken daselbst ausschliesslich angewendet wird.

Von der Citronen-Melisse sammelt man die Blätter, am besten vor der Blütezeit, als *Herba Melissae s. Melissae citratae s. citronellae s. hortensis s. officinalis, Herba Cedronellae s. Citronellae s. Citraginis, Herba citrata.* Der Geruch ist stark und angenehm gewürzhaft, citronenähnlich; er verschwindet aber durchs Trocknen und bei längerer Zeit, weshalb das Melissenkraut nicht nur vorsichtig getrocknet, sondern auch in gut verschlossenen Gefässen aufbewahrt werden muss. Der Geschmack ist gewürzhaft-bitter, etwas herb. Vorwaltende Bestandtheile sind: ätherisches Oel, Gerbstoff und bitterer Extractivstoff. 100 Theile frischer Blätter geben getrocknet 18—20 Theile. Die Wirkungen der Melisse sind mild erregend und beruhigend für die Unterleibsorgane; sie wird deshalb häufig da angewendet, wo man leichter aromatischer Mittel bedarf, und war schon den ältern arabischen Aerzten bekannt. Ob sie Dioskorides kannte und ob er sie unter *Μελισσόφυλλον*, Bienenkraut, begriff, ist nicht gewiss.

Unter den Präparaten sind *Oleum aethereum, Aqua, Spiritus Melissae*

simplex und *compositus* (Karmeliter Wasser, *Eau des Carmes*) noch immer gebräuchlich.

Die Verwechselung mit der gleichfalls etwas citronenähnlich riechenden Abänderung der Katzenminze oder Katzenmelisse, *Nepeta Cataria L. v. β. citriodora*, ist dadurch zu erkennen, dass diese Blätter sämmtlich herz-eiförmig, graulich, nicht grün, oberseits und unterseits weichhaarig oder unterseits sogar fast filzig sind.

Melisse. S. *Melissa L.*

Melisse, Türkische. S. *Dracocephalum Moldavica L.*

Melissenblatt. S. *Melittis Melissophyllum L.*

Melissenkraut. S. *Melissa officinalis L.*

Melissenkraut, Wildes. S. *Melittis Melissophyllum L.*

Melittis *L.* Immenblatt, Bienenblatt. Gewächsgatt. der Fam. *Labiatae Juss.* — *Didynamia. Gymnospermia L. Syst.* —, ausdauernde europäische Kräuter enthaltend. — *Charact. Gen.:* Staubgefässe parallel unter die Oberlippe der Blumenkrone gestellt. Die Antheren paarweis so neben einander gestellt, dass sie ein Kreuz bilden. Oberlippe der Blumenkrone fast flach, gerade der mittlere Zipfel der Unterlippe verkehrt eiförmig, flach, die Röhre der Blumenkrone ohne Ring. Kelch weit, glockenförmig, gelappt, 2lippig.

Melittis Melissophyllum *L.* Melissenblättriges Immenblatt, Melissenblatt oder Waldmelisse, Wildes Melissenkraut, Blätter eiförmig oder herzeiförmig, gleichmässig gekerbt-gesägt. Kelche zerstreut-flaumhaarig. (*Rivin. Monop. Irr. t.* 21. *Jacq. Austr. t.* 26. *Rchbch. Iconogr. t.* 241. *Plenck. t.* 499. *Melittis grandiflora Sm. Lam. Ill. t.* 513. *Curt. Lond. t.* 39. *Schkuhr. t.* 166. *Rchbch. Iconogr. t.* 242.) Von dieser in Gebirgswäldern des südlichen und mittlern Europa ausdauernden Pflanze unterschied Smith 2 Arten, und zwar dadurch, dass bei der einen die Blätter herzeiförmig, die Kelche 3lappig und die Blumenkronen einfarbig, pfirsichblütroth, bei der andern (*Melittis grandiflora Sm.*) die Blätter eirundlänglich, die Kelche 4lappig und die Blumenkronen 2farbig, d. h. weiss mit einem dunkel pfirsichblütrothen Flecken auf der Unterlippe sein sollten. Allein es sind erstlich diese Unterschiede zu geringfügig, und zweitens auch gar nicht beständig; denn die Verfasser der *Flora Silesiaca* haben sogar, besonders die vom Kelche hergenommenen Kennzeichen beider Arten auf einem und demselben Stengel angetroffen. Wollte man Abarten festsetzen, so könnte dies nach Koch nur nach der 1farbigen oder 2farbigen Blüte und nach den breitern oder schmälern Blättern geschehen. — Die Hauptwurzel ist schief und stark, mit vielen langen und starken Fasern besetzt, welche zahlreiche Zäserchen treiben. Im Alter wird der Wurzelstock mehrköpfig. Die Stengel sind aufrecht, 1—1½ Fuss hoch, ganz einfach, stumpf-4eckig und nebst den Blatt- und Blütenstielen rauhhaarig. Blätter herzeiförmig, grob gekerbt-gesägt, oberseits runzelig mit zerstreuten, abstehenden Haaren versehen, unterseits auf den netzartigen Blattadern kurzhaarig. Bei der Abänderung mit 2farbigen Blumen (*Melittis grandiflora*) sind nur die untersten, bald verschwindenden Blätter herzeiförmig und die übrigen am Grunde etwas verschmälert. Die Blüten stehen in den Blattachseln, nach einer Seite gewendet, einzeln oder zu dreien auf ziemlich langen Stielen. Die Kelche sind mit zerstreuten Haaren besetzt, bisweilen etwas gefärbt, 2lippig, mit eiförmiger, spitziger, ganzer oder 2 kleine seitliche Zähnchen tragender Oberlippe und 2zähniger Unterlippe mit eiförmigen, spitzigen Zähnen. Bisweilen hat auch die Oberlippe, wie die Unterlippe, 2 Zipfel; endlich kommen auch 5 Zipfel vor. Die Blumenkrone ist gross, über 1 Zoll lang, weiss oder pfirsichblütroth, gewöhnlich ist der mittlere Lappen der Unterlippe inwendig dunkel karminroth mit einer weissen Einfassung, dann sind nicht selten die Seitenlappen der Unterlippe und der Schlund rothge-

fleckt. Die Staubgefässe haben zottige Staubfäden und strohgelbe Antheren, die mit einer Menge von weissen Drüschen bestreut sind. Die Nüsschen sind flaumhaarig. Ehedem wendete man das Kraut nicht selten an unter dem Namen *Herba Melissophylli, Melissae silvestris, Melissae Fuchsii s. Tragi, Melissae humilis, Lamii montani, Melittidis.* Frisch riecht es nicht stark, aber auch nicht angenehm, getrocknet äusserst angenehm und durchdringend, Tonkabohnen ähnlich. Man wendete es als ein eröffnendes, Harn- und Gries treibendes, den Auswurf und die Menstruation beförderndes Mittel an, gebraucht es aber jetzt nur als Hausmittel.

Melocactus *De C.* Melonendistel, Melonenkaktus. Gewächsgatt. der Fam. *Opuntiaceae Kunth.* — *Icosandria L. Syst.* —, aus den mehr oder minder kugelförmigen, mit zahlreichen hervorstehenden und bestachelten Kanten versehenen Arten der Gattung *Cactus L.* gebildet, welche auf ihrem Scheitel einen aus länglichen, mit Wolle und Borsten besetzten Warzen bestehenden Körper tragen, aus welchem die kleinen Blumen sich entwickeln. — *Charact. Gen.:* Kelchröhre dem Fruchtknoten anhängend; 5–6 blumenblattartige Zipfel krönen die junge Frucht. Blumenblätter 6—18 sind mit den Kelchblättern zu einer walzenförmigen Röhre verwachsen. Staubgefässe fadenförmig, in mehren Reihen stehend. Griffel fadenförmig, mit 5strahliger Narbe. Beere glatt, mit den verwelkten Kelch- und Blumenkronenzipfeln gekrönt, vielsamig. — Die Arten sind fleischige, einfache, rundliche, blattlose Halbsträucher, welche abwechselnd mit tiefen Furchen und hervorstehenden Kanten oder Rippen versehen sind, welche Rippen aus mit einander verschmolzenen Höckern gebildet werden und strahlig oder büschelförmig gestellte Stacheln tragen.

Melocactus communis *De C.* Gemeine Melonendistel. Kugelrund oder eiförmig, dunkelgrün, 8—12kantig, breit und tief gefurcht; Kanten ziemlich geschärft, nahe stehende grosse, ovale, graufilzige Knoten mit steifen, geraden, gelblichen oder hellbräunlichen Stacheln tragend; von den Stacheln stehen die 8—9 äussern ausgebreitet und von den mittlern 3 stehen 2 nach oben und 1 nach unten. (*De C. Revue t. 6. Pl. gr. t. 112. Bot. Mag. 3090. Cactus Melocactus L. Cactus Melocactus et communis Ait. hort. Kew. t. 3. Descourt. fl. méd. des Ant. 7. t. 515. Echinomelocactos Clus exot. p. 92. Bradl. succ. t. 32.*) Dieses an steinigen und felsigen Stellen in Westindien einheimische halbstrauchartige Gewächs erreicht die Grösse eines Kopfs oder wird auch noch grösser. Die Kanten, deren gewöhnlich 12, bisweilen auch mehr, bis 18, vorhanden sind, werden über zollhoch und tragen 4 Linien von einander entfernt stehende Knoten, auf denen sich Stachelbüschel befinden, von welchen die äussern Stacheln 6—10 Linien, die innern 6—8 Linien lang sind. Auf dem Gipfel entwickelt sich ein dicht zottig filziger, die Blüten tragender Fortsatz. Die Kelche haben lienalische, aufrechte, blassrothe Zipfel und die Blumenkronen 12 gezähnelte mehr abstehende blutrothe Blätter. Beeren verkehrt-eirund-länglich, gesättigt rosenroth. — Man benutzt das Fleisch des Stamms zu erweichenden und zeitigenden Umschlägen bei Abscessen, entzündlichen Hautkrankheiten u. s. w. Die Blüten sollen gegen Syphilis wirksam sein. Die süssen Früchte geniesst man als Obst oder man bereitet einen Syrup daraus, welcher bei Brustleiden sich bewähren soll.

Meloë *Fabr.* Maiwurm, Mailing, Maienkäfer, Afterkäfer, Wiesenafterkäfer, Zwitterkäfer. (Diese Käfer sind mit den auf Eichen häufig lebenden Maikäfern, *Melolontha,* nicht zu verwechseln.) Thiergattung der Classe *Insecta*; Ordn. *Coleoptera* (Käfer) *L. Syst.*; Abtheil. *Heteromera*; Familie *Trachelidia Latr.* — *Charact. Gen.:* Fühler fast rosenkranzförmig oder perlschnurförmig, 11gliedrig, meist mit kurzen rundlichen Gliedern. Flügel fehlend. Die Häkchen der Klauen mit zahnlosem Rande. (Flügeldecken kurz, fast lederartig, meist weit kürzer als der ziemlich weiche, grosse, dicke und breite Hinterleib, mit dem vordern Theile des innern Randes übereinander liegend und mit den Enden

auseinanderstehend nach den Seiten des Leibes herabhängend. Oberkiefer an der Spitze hakenförmig, am innern Rande schneidend und zahnlos; Unterkiefer an der Spitze 2lappig. Brust sehr wenig vortretend. Beine ziemlich kurz und breit. Der äussere Schienbeindorn des letzten Fusspaares am Ende stets breiter als der innere und abgerundet.) In allen Erdtheilen finden sich Arten von *Meloë*, nur aus Australien kennt man noch keine. Sie kommen vor auf Brachfeldern, in lichten Waldungen, an Hügelabhängen, auf trocknen Wiesen und leben von krautartigen Gewächstheilen. Man trifft sie besonders im Frühlinge und zwar am häufigsten des Morgens und Abends an; indem sie sich vor der Hitze verbergen. Da sie gar keine Flügel haben und die Flügeldecken nur sehr kurz sind, der Leib aber beträchtlich gross und dick ist, so können sie nicht nur nicht fliegen, sondern auch nur langsam gehend sich bewegen, wobei sie den Hinterleib nachschleppen. Nichts destoweniger können sie geschickt an dünnen Halmen und Stengeln in die Höhe klettern. Wenn man sie berührt, so ziehen sie die Beine und Fühler an den Leib, und aus allen Gelenken, besonders an den Füssen tritt ein gelber, zäher, durchsichtiger ölartiger Saft hervor, der mit Wasser sich nur langsam mischen lässt. Deshalb werden sie auch in manchen Gegenden Oelkäfer geheissen. Nach der Begattung, wobei das Männchen das Weibchen besteigt, gräbt das Weibchen an einer etwas festen Stelle ein über 1 Zoll tiefes Loch in die Erde, um nach einiger Zeit die länglich walzenrunden, dottergelben Eier hineinzulegen. Zu diesem Zwecke kommt es aus der Oeffnung der Höhlung hervor, um rückwärts wieder hineinzusteigen, damit das Hinterende des Hinterleibs ziemlich den Boden berühre. Sind etwa nach einer halben Stunde die Eier gelegt, so bemüht sich das Weibchen, Erde an sich zu ziehen und allmälig aus der Höhlung hervorzukriechen, und scharrt, nachdem es herausgekrochen ist, so lange Erde in die Oeffnung, bis dieselbe ganz erfüllt ist. Hierbei ruht das Thier in einzelnen Zwischenräumen. Nach vollbrachter Arbeit entfernt es sich schnell, frisst wieder und lebt noch einige Tage. Nach etwa 3 Wochen (gewöhnlich am 24ten bis 25ten Tage) kommen die 1½—2 Linien langen Larven aus den Eiern und der Erde schaarenweis hervor. Sie sind länglich und haben 13 Gürtel. Der vordere abgerundet-3eckige ist der Kopf. Von den 12 folgenden rundlichen trägt jeder der drei vordersten, welche viel breiter sind, als die übrigen, ein Fusspaar. Der hinterste Gürtel ist am kleinsten, und trägt 4 lange Haare, von denen 2 länger sind. Der ganze Körper ist übrigens mit kleinen Haarbüscheln besetzt. Nach dem Auskriechen suchen die Larven bienen- oder fliegenartige Insecten auf, und hängen sich an dieselben, besonders zwischen *Thorax* und Hinterleib im Gelenk an. Sie sind dabei sehr schnell und geschickt und die angefallenen Thiere können sich ihrer nicht entledigen. Diese Beobachtungen machte schon De Geer, Reaumur, Brandt und Ratzeburg u. a., allein mehr weiss man auch nicht von ihnen und von ihrer Verwandlung. Leon Dufour, welcher diese Larven häufig an wilden Bienen fand, hat sie für Läuse gehalten und Bienenläuse, *Pediculi melittae*, genannt und später sogar als eigne Gattung *Triungulinus*, Dreiklauer, aufgestellt. Isis, 1830. S. 204. T. 9. — 1832. S. 765. T. 14.

Meloë majalis *L.* Aechter Maiwurm. Ganz schwarz, glatt; die Unterleibsringe oben am hintern Rande meist mit rostgelbem Saum. (*Leach. Transact. of the Linn. Soc. Vol. XI. p. 37. t. 6. f. 3 und 4. Brandt und Ratzeb. Med. Zool. 2. t. 16. f. 11. Meloë macrocephalus Serres. ist das Männchen.*) Dieser 7 Linien bis 1 Zoll und 3 Linien lange und 3—4 Linien breite Käfer findet sich nur in Südeuropa und zwar in Portugal, Spanien und Südfrankreich. Er ist also nicht die Art, welche unter diesem Namen gesammelt wird, und es ist noch nicht nachgewiesen, ob er arzneiliche Anwendung findet. Die Pharmacopöen, welche *Meloë majalis Lin.* vorschreiben, meinen die von Fabricius so genannte Art, welche man jetzt richtiger als *Meloë variegatus Donavan.* (s. d.) bezeichnet.

Meloë Proscarabaeus *Marsham.* Gemeiner Maiwurm. Bläulich schwarz, mit violettem und röthlich violettem Schimmer; Thorax (Bruststück) etwas verlängert-4eckig, ziemlich stark punktirt; Flügeldecken lederartig-runzlig; Fühler in der Mitte, besonders beim Männchen das 6te und 7te Glied verdickt. (*Leach. Transact. of the Linn. soc. XI. p. 46 und 244. t. VII. f. 6. 7. Olivier, Ent. III. n. 455. t. 1. f. 1. a—e. Cantharis proscarabaeus De Geer Ins. V. p. 3. n. 1. T. 1. f. 1. Meloë primus Schaeff. Icon. Tab. III. f. V. Abbild. und Beschr. des Maienwurmkäfers Fig. I. III. Meloë tecta Panz. fn. 10. f. 14.*) Dieser 5—20 Linien lange und 3—5 Linien breite Käfer findet sich in den meisten Ländern Europas und in Sibirien ziemlich häufig und ist in Deutschland vielleicht die gemeinste Art. Das ganze Insect ist bläulich-schwarz mit einem bläulichen oder violetten oder röthlich-violetten Schimmer. Der Kopf ist schwarz und hat ziemlich tiefe, dichtstehende Punkte. Die Fühler sind schwarz-violett, etwas glänzend, nur an der Spitze matt und braun. Bruststück 4eckig, nach dem Hinterleib zu etwas verschmälert und daselbst wenig ausgerandet, auch zuweilen dort mit einem Quereindruck versehen, oberseits ziemlich eben und mit tiefen, gröblichen, zahlreichen und stellenweis genäherten, in der Mitte seltenern Punkten. Die herabgebogenen Seiten des Thorax sind glänzend schwarz-violett, glatter und weniger punktirt. Die schwarzen, oder schwarz-violetten Flügeldecken sind meist viel kürzer, bisweilen ebenso lang und seltener länger als der Hinterleib (*Meloë tectus*), mehr oder weniger lederartig, runzelig, mit längslaufenden welligen Erhabenheiten. Der schwarze oder violettlich schimmernde Hinterleib ist sehr fein-aderartig runzelig, die Füsse erscheinen schwarz-purpurviolettlich.

Meloë variegatus *Donavan.* Bunter oder Vergoldeter Maiwurm. Grün mit violett-purpurroth und Goldglanz; Flügeldecken runzelig. (*Donavan, Brit. ins. t. 67. Mart. Engl. Entomol. t. 39. f. 1. Leach, Transact. of the Linn. soc. Vol. XI. p. 37. t. VI. F. 1. 2. Brandt und Ratzeb. med. Zool. 2. t. 16. f. 6, ein Weibchen. Meloë majalis Fabr.* [*non L.*] *Panzer, Faun. germ. 10. t. 13. Oliv. Insect. n. 45. 6. t. 1. f. 4. a. b. und t. 2. f. 4. c. Meloë scabrosus Marsham. Meloë secundus Schaeff. ic. t. 3. f. 6. Majenwurm* [*Goldfarbiger*]. *Frisch. Insect. Deutschl. Th. IV. t. VI. f. 4.*) Dieser Käfer findet sich ziemlich häufig in Deutschland, England, Frankreich und Italien. Er ist ½ bis über 1 Zoll lang und 3—5 Linien breit. Der starkpunktirte Kopf ist schwach gerunzelt und purpurroth, mit grünem Schimmer. Die Fühler sind gleichförmig, am Grunde roth und glänzend, an der Spitze schwarz und matt. Der Thorax ist der Quere nach länglich-4eckig, am Kopf- und Hinterleibsrande ausgerandet, grün mit violett-purpurrothem Schimmer, doch mit vorherrschendem Roth, besonders an den schmalen Seiten. Die Oberseite desselben ist flach, mit ziemlich tief eingedrückten ungleichmässig stehenden, oft zusammenfliessenden Punkten. Die obern Seitenränder des Thorax treten stark hervor, und die abwärts geneigten Seitentheile sind violett-purpurroth mit minder grossen Punkten besetzt. Die Flügeldecken sind gewöhnlich viel kürzer als der Hinterleib und nur bisweilen länger, lederartig runzelig, schwärzlich-grün, röthlich schimmernd, mit ungleichen Erhabenheiten und am Grunde gestreift. Der grosse Hinterleib ist auf der Unterseite glänzend-grün, auf der Oberseite schwarz und matt, auf jedem Ringe in der Mitte mit einem länglichen, grünen, glänzenden Flecken, welcher einen violett-purpurrothen Streifen trägt. Die Beine sind ziemlich stark, purpur-violett. — Diese Art, welche auch bisweilen durchaus grünlich-schwarz ist, stimmt mit voriger in der Lebensart sehr überein und begattet sich auch mit jener. Die beiden zuletzt angeführten Arten sind es nun, welche für die Officinen unter den Namen: *Meloë majalis, Vermis majalis, Scarabaeus unctuarius*, Maiwurm, auch wol Maikäfer, Zwitterkäfer u. s. w. gesammelt werden. Sie machen das Geheimmittel gegen die Hundswuth oder Wasserscheu, welches Friedrich II von einem schlesischen Bauer oder Mül-

ler erkaufte, aus, haben aber ihren Ruf bereits seit 1782 verloren, obschon sie 1823 von Hausleutner und 1825 von Lutheritz wieder empfohlen wurden. In manchen Gegenden hat man sie längst gegen mancherlei Krankheiten, z. B. gegen Gicht, Nierenstein u. a. Nierenleiden, Wassersucht, Wechselfieber, Gelbsucht, Syphilis u. s. w., innerlich und gegen schweres Gehör äusserlich, in Honig eingemacht, benutzt. Der Wirkung nach gehören sie zu den scharfen und harntreibenden Mitteln und stehen also den Canthariden nahe. Nach Thiemann ist der wirkende Bestandtheil ein gelbgrünes, scharfes Harz, weshalb man in neuern Zeiten den Saft besonders zu erhalten sucht, welcher bei der Berührung aus den Gelenken hervortritt. Man soll sie darum vorsichtig mit einem Paar Hölzchen oder einer Pincette aufnehmen und sogleich in das zum Aufbewahren bestimmte Gefäss bringen und ihnen später über dem Honig, in welchem man sie aufbewahrt, die Köpfe abschneiden, damit nichts vom Safte verloren gehe. Der ausschwitzende Saft hat einen widrigen, ekelhaften Geruch und schmeckt später scharf. Er bringt bei manchen Personen schon äusserlich Blasen hervor und soll nach Brandt und Ratzeburg sogar einen eigenthümlichen Blasenausschlag bewirken. Jetzt benutzen besonders die Landleute die Maiwürmer bei einigen Krankheiten der Hausthiere.

Brandt und Ratzeburg führen in ihrer Medicinischen Zoologie noch mehrere Arten dieser Gattung auf, welche wahrscheinlich gleichfalls gesammelt werden, da sie vorzüglich mit der *Meloë Proscarabaeus* mehr oder minder Aehnlichkeit haben. Wir führen sie hier mit Angabe ihres wesentlichen Charakters auf:

Meloë brevicollis Panzer. (*Faun. Germ.* 10. *f.* 15. *Leach, Transact. of the Linn. Soc.* 11. *p.* 41. *t.* 6. *f.* 9. *Brandt und Ratzeb. Med. Zool.* 2. *t.* 16. *f.* 8.) Schwarz-violett. Thorax breit, kurz, vorn abgestutzt, am hintern Rande ausgerandet, und vor demselben eingedrückt, mit abgerundeten Seitenrändern. Flügeldecken fein runzelig, schwärzlich violett. Dieser in den meisten europäischen Ländern, besonders auch in Deutschland einheimische Käfer ist 5—8 Linien lang und leicht mit dem Gemeinen Maiwurm zu verwechseln.

Meloë corallifer Hoffmannsegg., Germar. (*Brandt und Ratzeb. Med. Zool.* 2. *t.* 16. *f.* 9.) Schwarz. Thorax quer-länglich-4eckig mit höckerähnlich vortretenden vordern und hintern scharlachrothen Winkeln. Dieser Käfer wird 7—9 Linien lang und 3—4 Linien breit. Portugal ist sein Vaterland.

Meloë limbatus Fabr. (*Meloë Hungarus Schrank. Brandt und Ratzeb. l. c. f.* 10.) Schwarz. Thorax 4eckig. Flügeldecken fast glatt, am innern Rande mit gelblich rothbraunem Saum. Diese Art ist 8—10 Linien lang, und 4—5 Linien breit und findet sich in Ungarn und Taurien.

Meloë reticulatus Ziegler. (*Brandt und Ratzeb. l. c. f.* 1 *und* 2. *unter dem Namen Meloë cicatricosus.*) Dunkelschwarz. Thorax 4eckig mit etwas stumpfen vordern Winkeln. Flügeldecken lederartig, runzelig, ganz schwarz, die Erhabenheiten derselben glänzend, am Grunde excentrisch gestreift. Schenkel schwarz. Diese Art, welche 6—11 Linien lang, und 2½—4½ Linien breit ist, lebt nicht selten in Deutschland und Taurien. Sie mag wol nicht selten, gewiss ohne Nachtheil, statt des Gemeinen Maiwurms gesammelt worden sein.

Meloë Tuccius Rossi. (*Faun. Etrusc. Tom.* 1. *t.* 4. *f.* 5. *Brandt und Ratzeb. l. c. f.* 3. *Meloë punctatus Fabr. Leach, Transact. of the Linn. Soc. XI. p.* 44, *p.* 243 *und* 245. *t.* 18. *f.* 1. *Meloë corrosa Dejean. Catal. Meloë scabricollis Dahl.*) Ganz schwarz. Thorax 4eckig, oberhalb flach und ebenso wie der Kopf mit grossen, eingedrückten Punkten versehen und zwischen denselben rauh; Flügeldecken mehr oder minder deutlich mit grossen eingedrückten Punkten. — Diese 8—12 Linien lange und 3—4 Linien breite Art findet sich in Südeuropa, namentlich in Portugal, Südfrankreich, Italien, Sicilien und in Taurien.

Meloë violaceus Marsham. (*Leach, Transact. of the Linn. Soc. Vol. XI. p. 45. t. VII. Fig. 3—5. Brandt und Ratzeb. l. c. f. 7. Meloë Proscarabaeus Fabr. zum Theil. Meloë aprilina Meyer, Tentam. monograph. gen. Meloë. Cantharis proscarabaeus De Geer, Insect. V. 3. 1. zum Theil.*) Violett oder schwarzviolett. Thorax verlängert-4eckig, fein punktirt. Flügeldecken fein lederartig, runzelig. Dieser 5—18 Linien lange und 2⅓—5 Linien breite Violette Maiwurm ist dem Gemeinen ziemlich ähnlich und wird, da er sich in den meisten Ländern Europas und zwar nicht selten findet, gewiss häufig mit jenem zum arzneilichen Gebrauche eingesammelt.

Melone, Melonengurke. S. *Cucumis Melo L.*

Melonenbaum. S. *Carica Papaya L.*

Melonendistel. S. *Melocactus De C.*

Melongenae Poma. S. *Solanum esculentum Dun.* und *Solanum ovigerum Dun.*

Melothria indica *Lour.* (*Rumph. Amb. 5. t. 171. f. 2.*) auf den Molukken, und

Melothria pendula *L.* (*Plum. Amer. t. 66. f. 2. Lam. Ill. t. 28.*), eine 1jährige Pflanze Nordamerikas und Westindiens, aus der Familie *Cucurbitaceae Juss.*, haben beerenartige Kürbisfrüchte, die von der amerikanischen Art zum Abführen angewendet werden. Den Saft der Blätter von beiden Gewächsen hält man in ihrer Heimath für heilsam bei Augenflecken.

Mengelwurz werden mehrere Arten von *Rumex*, z. B. *Rumex nemorosus Schrad.* und *Rumex crispus L.* genannt.

Menispermum Cocculus *L.* S. *Anamirta Cocculus Wight et W.-Arnott.*

Menispermum palmatum *Lam.* S. *Cocculus palmatus De C.*

Menispermum peltatum *Lam.* S. *Cocculus peltatus De C.*

Mentha *L.* Minze, Münze. Gewächsgatt. der Fam. *Labiatae Juss. — Didynamia. Gymnospermia L. Syst.* —, viele ausdauernde vielgestaltige aromatische Kräuter enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch röhrig oder glockenförmig, 4- doch meistens 5zähnig oder spaltig. Blumenkrone röhrig-trichterförmig, mit ziemlich regelmässig viertheiligem Saume, dessen oberer Zipfel etwas breiter und gewöhnlich ausgerandet ist. Staubgefässe gerade, auseinanderstehend. Antheren aufrecht mit nebeneinandergestellten und mit 2 parallelen Ritzen aufspringenden Fächern. — Diese schwierige Gattung ist in neuern Zeiten durch Griesselich, Bentham und Koch bearbeitet worden und hat dadurch hinsichtlich ihrer Arten bedeutende Veränderung erlitten, indem man früherhin mit Berücksichtigung unbeständiger Kennzeichen eine grosse Anzahl von Arten unterschieden hatte. Wir folgen, da die meisten officinellen Arten in Deutschland einheimisch sind, besonders Koch, nach dessen *Synopsis Florae Germanicae et Helveticae* und der Bearbeitung im 4ten Bande von Roehlings Deutschlands Flora mit Berücksichtigung der vortrefflichen Monographie: *Labiatarum Genera et Species etc.* By George Bentham, London 1836. Die Gattung *Mentha* zeichnet sich durch ihre trichterförmige, fast regelmässige Blumenkrone und durch die parallel gestellten Antherenfächer vor allen andern Gattungen der Labiaten aus; aber desto schwieriger lassen sich die Arten trennen. Die Wurzeln aller Minzen bestehen ursprünglich aus mehrern Fasern, die mit zahlreichen Zäserchen besetzt sind. Aus dem Wurzelkopfe entspringen Ausläufer, eigentliche unterirdische Stengel, die den über der Erde befindlichen sehr ähnlich sind; sie tragen aber an den Gelenken statt entwickelter

schuppenförmige unentwickelte Blätter. Die Wurzel stirbt mit dem Stengel, der aus dem Boden emporschoss und Blüten und Früchte trug, im Herbste ab. Dagegen aber dauern die Ausläufer aus, treiben an ihren Gelenken viele Wurzelzasern und abermals Ausläufer. Jedesmal aber stirbt diejenige Wurzel ab, welche einen oberirdischen Stengel getrieben hat. Aus diesen Ursachen vermehren sich die Menthen sehr und bilden nicht selten grosse und weit verbreitete Büsche. Die gegenständigen, kreuzweis gestellten Blätter sind gestielt, doch bleiben die Stiele bisweilen so kurz, dass die Blätter zu sitzen scheinen. Nicht selten ändert die Länge der Blattstiele bei einer und derselben Art, sowie auch die Form der Blätter selbst. Der 4eckige Stengel ist bald einfach und hat in den Blattwinkeln nur kurze, keine Blüten tragende Aeste, bald ist er auch ästig, wo dann die obern Aeste sämmtlich Blüten tragen, oder es verlängern sich auch alle Aeste, wo dann die untern in einem Bogen emporstreben. In diesem letztern Falle erhält dieselbe Art ein buschiges Ansehen, während sie bisweilen einfache, schnurgerade Stengel treibt. Die Blüten stehen in winkelständigen Quirlen und zwar bei allen Arten; bei mehrern jedoch sind diese Quirle so genähert, und die Blätter unter denselben so klein, dass sie am Ende der Stengel gedrungene Aehren bilden, wobei einer oder mehrere der untern Quirle sich auch bisweilen entfernen und so eine unterbrochene Aehre entsteht. Es finden sich aber auch ährenförmige Blütenstände, wo ziemlich alle Quirle etwas entfernt stehen, die stützenden Blätter aber klein bleiben. Diese Verschiedenheit im ährigen Blütenstande ist jedoch nicht gleichbleibend und Arten können darauf nicht gegründet werden. Bei einigen Arten besteht die Aehre nur aus wenigen Quirlen und es entstehen dadurch Blütenköpfe. Diese Blütenköpfe haben bisweilen auch noch an den etwas entferntern Gelenken einen oder mehrere Quirle, wodurch sie unterbrochen erscheinen, aber hierbei sind doch stets die stützenden Blätterpaare klein und nur das unterste Paar gross. Endlich sind auch die Blütenquirle einiger Arten sämmtlich von ausgebildeten, den übrigen Blättern gleichenden Blattpaaren unterstützt, wobei sie sämmtlich entfernt stehen, und da die Blüten in den obersten am Stengel- oder Astende befindlichen Gelenken sich nicht entwickeln, so erscheinen dieselben an ihrer Spitze beblättert. Jeder Blütenquirl besteht eigentlich aus 2 gegenständigen gedrungenen Doldentrauben. Oft ist jedoch der Hauptstiel sehr kurz oder gar nicht entwickelt; bisweilen aber sind auch besonders die untersten Doldentrauben langgestielt. Auch auf diese Verschiedenheit lassen sich keine Arten gründen. Dagegen aber geben die Kelche sowol durch ihre Gestalt, als auch durch ihre starkhervortretenden oder nur schwach angedeuteten Riefen bessere und standhafte Kennzeichen. Die Grösse der Blume und die längern oder kürzern Staubfäden bilden keine Arten, sondern sind nur Geschlechtsverschiedenheiten, da sämmtliche Menthen 2häusig-viel-ehig sind. Die Zwitterblüten nämlich haben grosse Blumen und lang hervorragende Staubgefässe. Bei den weiblichen Blumen dagegen sind die Staubgefässe kurz und oft im Schlunde der Blumenkrone eingeschlossen. Es kommen aber auch bei einigen Arten zwitterige oder weiblich-vielehige Exemplare mit grössern oder mit kleinern Blumen vor. Auch der haarige Ueberzug oder der Mangel desselben ist nicht bei allen Arten beständig, sodass man stark behaarte, schwach behaarte und kahle Abänderungen vorfindet. Dabei haben die Menthen auch eine grosse Neigung, besonders wenn sie cultivirt werden, krause Blätter zu entwickeln, weshalb auch mehrere Arten mit ebenen und am Rande ungekrausten und mit runzeligen, blasigen und am Rande gekrausten Blättern vorkommen. Der Geruch ist bei den verschiedenen Abänderungen einer und derselben Art gewöhnlich mehr oder weniger verschieden und im Allgemeinen riechen die kahlen Arten stärker, weil sie mehr ätherisches Oel enthalten, indem, wo an der behaarten ein Haar steht, bei diesen noch eine Oeldrüse sich befindet. Früher sonderte man die Menthen gewöhnlich in 3 Abtheilungen nach dem Blütenstande. Zu der Abtheilung mit ährigem Blü-

tenstande gehört: *Mentha sylvestris, Mentha piperita, Mentha viridis*; zu der mit Blütenköpfen: *Mentha aquatica*; zu der mit entfernten Blütenquirlen: *Mentha arvensis, Mentha sativa* und *Mentha Pulegium*.

Mentha aquatica *L.* Wasserminze, Bachminze. Stengel von zurückgebogenen Haaren rauh; Blätter gestielt, eiförmig, gesägt, am Grunde abgerundet oder fast herzförmig; Blüten quirlig-kopfig, rundlich- oder länglich-kopfig; die Kelche röhrig, mit aus einer 3eckigen Basis pfriemförmigen Zähnen, die zur Fruchtzeit gerade hervorgestreckt sind; Kelchröhre gerieft. (*Engl. Bot. t.* 447. *Flor. Dan. t.* 638. *als Origanum vulgare. Winkler Arzneigew. Deutschl. t.* 74.) Auf nassen Stellen in und an Gräben, Bächen und an Flussufern häufig durch ganz Europa und Asien, auf den Azoren und Madeira, am Vorgebirge der guten Hoffnung, in Brasilien und Nordamerika. Diese Art zeichnet sich besonders durch einen rundlichen oder ovalen, etwas länglichen Blütenkopf am Ende des Stengels und der Aeste, wo solche vorhanden sind, aus. Dieser Blütenkopf besteht aus 3—5 dicht beisammenstehenden und gewöhnlich aus einem entfernten Blütenquirle. Der Stengel, welcher 1—3 Fuss hoch wird, ist behaart durch abwärts gebogene, bisweilen auch abwärts angedrückte oder auch fast wagrecht abstehende Haare. Er ist einfach und treibt dann nur kurze, sterile Aeste aus den Blattwinkeln, oder er ist ästig, wo 4 oder 6 der obern Aeste gleichfalls Blütenköpfe tragen. Blätter mehr oder minder lang gestielt, eiförmig oder etwas herzförmig, gesägt, am Grunde und an der Spitze ganzrandig, oberseits mit einzelnen Haaren versehen, unterseits auf den Adern behaart oder auch etwas filzig, letzteres jedoch selten. Bisweilen befindet sich unter dem oben bereits angegebenen Blütenstande noch ein Blütenquirl in den Winkeln des zunächst darunter stehenden Blätterpaares. Die Blütenstielchen sind mit rückwärts gebogenen oder auch rückwärts angedrückten Haaren besetzt. Der gegen andere Arten grosse Kelch hat 10 starke Riefen und ist deshalb deutlich gefurcht; überdem mit aufwärts gerichteten Haaren bewachsen. Die 3eckigen Kelchzähne endigen in eine pfriemliche Spitze und stehen, wenn die Kelche Früchte enthalten, gerade aus und neigen nicht zusammen. Die Früchte sind grösser als an andern Arten. Diese Art ist ziemlich veränderlich; doch lassen sich die Varietäten in 2 Hauptabänderungen bringen:

Var. α. Die rauhhaarige, *hirsuta*, mit kürzergestielten Blättern und starker Behaarung (*Mentha hirsuta L.*).

Var. β. Die kahle, *glabrata*. (*Mentha odorata Sole, Menth. Brit.* 21. *t.* 9. *Engl. bot.* 15. 1025.) Diese ist völlig kahl, nur an den Kelchzähnen befinden sich Wimperhärchen. Zu dieser Form zieht Koch *Mentha citrata Ehrh.* Beiträge. 7. p. 150. (*Reichenb. Icon. t.* 977. *f.* 1308.) Bentham betrachtet sie jedoch als eigne Art, welche in der Mitte zwischen *Mentha piperita* und *Mentha aquatica* stehe. Der Geruch dieser Art ist angenehm etwas dem Bergamottöle ähnlich, weshalb man sie oft in Gärten cultivirt.

Ferner zieht Bentham die *Mentha crispa L. Spec.* 805. als *Var. γ. crispa* mit krausig gefalteten, zerrissen-gezähnten, kurzgestielten Blättern zu *Mentha aquatica*; Koch dagegen hält diese Pflanze, welche wahrscheinlich durch die Cultur entstanden ist, wenn gleich sie sich durch die Samen in gleicher Weise fortpflanzt, für eine Abänderung der *Mentha piperita*. Mit diesen beiden Forschern sind auch viele der übrigen Autoren getheilter Meinung. Andere dagegen betrachten die *Mentha crispa L.* als eine selbstständige Art. (*Hierher gehören die Abildungen: Hayne, Arzneigew.* 1. *t.* 38. *Düsseld. Samml. t.* 163. *Winkler, Arzneigew. Deutschl. t.* 73. *Plenck. t.* 467. *Wagn.* 1. *t.* 111.) In den Officinen werden jedenfalls verschiedene krause Formen mehrerer Arten, die wir an ihrer Stelle bemerklich gemacht haben, als Krausemünze, Kreuzmünze, Krauses Balsamkraut, Blumenkopf-Krausemünze, *Herba Menthae crispae, Menthae cruciatae*, auch wol *Menthae sativae* und *hortensis* eingesammelt, was auch nach einigen Pharmakopöen gestattet ist. Der Geschmack und Geruch ist aromatisch, münzenartig, je-

doch nicht so kräftig und angenehm wieder von der Pfeffermünze. Da nun die Krausemünze eine für die Officinen wichtige Arzneipflanze ist, so geben wir hier noch eine gedrängte Zusammenstellung der Kennzeichen der ächten Art; Stengel, Blütenstand und Behaarung sind ganz so, wie bei der *Mentha aquatica;* allein die Blätter sind kurzgestielt, fast sitzend, ziemlich eirund, kurz und scharf zugespitzt, wellenförmig-sägezähnig, mit ungleichen, langen, scharf zugespitzten, oft verschieden gekrümmten Zähnen, oberseits kahl, unterseits mit Harzpünktchen bestreut und an den Adern, vorzüglich aber am Grunde des Mittelnerven mit kurzen Haaren besetzt. Die Fruchtkelche sind glockenförmig. Dadurch und durch die kurzen Blattstiele unterscheidet sich demnach, diese krause Form von der *Mentha aquatica* und nähert sich einer krausen Form von *Mentha viridis.* Von der Krausemünze erhält man ein ätherisches Oel, *Oleum Menthae crispae* durch Destillation des blühenden Krautes. Es ist blassgelblich und wird mit der Zeit röthlich. Es ist frisch dünnflüssig, im Alter dicker werdend. Spec. Gew. 0,975. In den Officinen ist es gewöhnlich mit Terpentinöl oder Citronenöl versetzt, was sich durch den Geruch zu erkennen giebt. Die Anwendung der Krausemünze ist mit der der Pfeffermünze gleich; doch gebraucht man sie vorzüglich da, wo die kräftigere Pfeffermünze zu stark und reizend wirken würde.

Von der Gemeinen Wassermünze, wie sie vorstehend beschrieben worden ist, sammelte man ehedem gleichfalls das Kraut und nannte es zuweilen auch Ross- oder Pferdemünzenkraut, *Herba Menthae aquaticae, Menthae rubrae* (wahrscheinlich deshalb, weil man nicht selten eine Abänderung mit dunkel braunrothen Stengeln, Blütenstielen und Kelchen antrifft, wobei sogar die Blätter einen rothen Anflug erhalten). *Herba balsamica palustris* s. *Balsami palustris.* Dieses Kraut riecht stark balsamisch, aber nicht angenehm, es schmeckt aromatisch, etwas bitterlich-scharf und wird seiner geringern Wirksamkeit wegen jetzt nur selten gebraucht.

Mentha arvensis *L.* Acker-Minze. Stengel rückwärts behaart, zottig oder fast kahl; Blätter gestielt, eirund oder elliptisch, gesägt; Blüten quirlständig, sämmtliche Blütenquirle entfernt, kugelrund; Kelche glockenförmig, mit 3eckig-eirunden, so breiten als langen Zähnen, die bei der Fruchtreife gerade vorgestreckt sind. (*Menth. arvensis Benth. Var. ζ—θ. Reichb. Icon. t.* 968—972, *mehrere auffallende Abänderungen darstellend. Fl. dan. t.* 512.) Diese äusserst vielgestaltige Art wächst an Gräben, feuchten Stellen und Sümpfen und auf nassen, bisweilen auch auf ziemlich trocknen Aeckern durch ganz Europa und Mittel- und Nordasien, ♃. Sie ist der *Mentha sativa* sehr ähnlich, unterscheidet sich aber vorzüglich durch den kurzen glockenförmigen Kelch, dessen Form besonders nach dem Verblühen ausgezeichnet ist, und durch die 3eckigen spitzigen Kelchzähne, die nicht länger sind, als sie am Grunde breit sind. Der Stengel ist entweder einfach oder mehr oder weniger ästig, jedoch nur am Grunde, selten aufrecht, häufiger aufsteigend, sparrig niederliegend oder weitschweifig, bald niedrig, kaum ½ Fuss hoch, bald mit verlängerten 2—3 Fuss langen Aesten versehen, bald, jedoch seltener, ziemlich kahl, gewöhnlich mehr oder weniger zottig-steifhaarig. Die gestielten Blätter sind 1—2½ Zoll lang, 6—15 Linien breit, am Grunde fast abgestutzt oder abgerundet oder sogar in den längern oder kürzern Blattstiel verschmälert; am Grunde ganzrandig, übrigens mehr oder weniger tief gesägt, bisweilen nur kerbig-gesägt, vorn spitzig oder stumpf. Die zahlreichen geknauelten Blütenquirle stehen sämmtlich entfernt von einander und sind mit grossen Blätterpaaren unterstützt, welche an der blütenlosen Stengelspitze genähert stehen und kleiner werden.

Koch unterscheidet 3 Hauptformen, zu denen er mit Bentham über 30 von Host in der *Flora austriaca* aufgestellte Arten zieht.

Var. α. vulgaris, mit zottigem Stengel und Blättern und zottigen oder kahlen Blütenstielchen. (*Mentha arvensis ζ vulgaris Benth. Sole, Menth. Brit. t.* 12. *Mentha agrestis Sole, l. c. t.* 14. *Reichenbach, Iconographia. t.* 971. *f.* 1302.)

Var. β. glabriuscula, mit kahlen Blütenstielchen und ziemlich kahlen Blättern und Stengel. (*Mentha arvensis η Benth. Mentha gentilis Sm. brit.* 621. *Mentha gracilis α Sm.*)

Var. γ. glaberrima, ganz kahl. (*Mentha praecox Sole, Menth. brit. t.* 13)

Das Kraut dieser Art war früher gleichfalls officinell unter den Namen: *Herba Menthae equinae s. Menthae sylvestris s. Calaminthae aquaticae.* Es hat einen mehr oder weniger stark aromatischen, bisweilen sehr unangenehmen Geruch, der sich durchs Trocknen ziemlich verliert. Die Wirksamkeit ist nur gering, weshalb es nicht mehr angewendet werden sollte. Dieses geschieht aber dennoch, indem man es für Polei, *Mentha Pulegium*, sammelt. Diese Verwechselung mag Ursache sein, weshalb der so kräftig aromatische Polei nur selten angewendet wird. — Bedeutende Quantitäten, welche für Polei gehalten, und von Apothekern gern als solcher gekauft wurden, bestanden einzig und allein aus Ackerminze. Ueber die Unterscheidungszeichen vergl. *Mentha Pulegium L.*

Mentha Auricularia *L.* S. *Dysophylla Auricularia Blum.*

Mentha cervina *L.* S. *Preslia cervina Fresen.*

Mentha crispa *L.* S. *Mentha aquatica L. Var. γ.*

Mentha crispata *Schrad.* ist eine Abänderung von *Mentha viridis L.* und zwar *Var. γ. crispa* (s. d.) nach Bentham. — Da Koch die *Mentha viridis* als kahle Form zu *Mentha sylvestris* zieht, so gehört nach ihm auch die *Mentha crispata* als gekrauste kahle Form dahin.

Mentha gentilis *L.* Balsam-Minze, Brasilien-Minze, Edel-Minze. Stengel aufrecht, ästig mit bogigen Aesten; Blätter gestielt, oval-elliptisch, scharf gesägt, fast kahl; Quirl entfernt stehend, Blütenstielchen kahl; Kelche kugelig-glockenförmig, harzig, punktirt fast kahl, oder am Grunde kahl, nach oben bärtig oder an den Zähnen dicht mit langen Haaren besetzt. (*Engl. bot. t.* 2118. *Reichenbachs Abb. in Icon. t.* 974. *gehört nicht hierher, sondern zu Mentha arvensis.*) Was Linné unter obigem Namen begriffen habe, ist nicht hinreichend zu ermitteln. Bentham zieht *M. gentilis L. spec.* 805 zu *Mentha arvensis.* Wir können nicht angeben ob darunter unsere Pflanze gemeint sei, da wir die ehedem häufig unter diesem Namen gebrauchte und in einigen Gegenden noch gebräuchliche nicht selten hier und da in Gärten cultivirte Art darunter verstehen. Es hat dieselbe mit der *Mentha arvensis* und *Mentha sativa L.* ziemliche Aehnlichkeit, ist aber ausgezeichnet durch die dichten Haare an den Kelchzähnen, wobei die Kelchröhre und Blütenstielchen kahl sind. Wild findet sich die Edelminze selten, doch in verschiedenen Gegenden, besonders an nassen Stellen, in Gräben und dergleichen. ♃. Der aufrechte Stengel wird 2—3 Fuss hoch und höher, ist hart (nicht saftig-krautig), gewöhnlich dunkel bläulichroth, kahl oder mit wenigen kurzen steifen Härchen besetzt, und trägt lange abstehende, an wilden Exemplaren meist bogige Aeste. Die Blätter sind 1½—2½ Zoll lang, 8—12 Zoll breit, spitzig, vom Grunde bis fast zur Mitte hin ganzrandig, dann bis zur Spitze mehr oder weniger tief und scharf gesägt, beiderseits fast kahl und nur am Blattstiele lang gewimpert, oft aber auch beiderseits kurz steifhaarig, besonders jedoch auf den Blattadern der Unterseite. Die nicht sehr zahlreichen Wirtel bestehen aus verhältnissmässig lang gestielten Doldentrauben, die bis auf die lanzettlich zugespitzten Deckblätter und die Kelchzähne kahl sind; diese aber sind mit langen weissen Wimperhaaren so dicht besetzt, dass die ganzen Wirtel oberflächlich betrachtet graulich erscheinen. Die glockenförmigen Kelche haben gewöhnlich eine drüsig punktirte kahle Röhre, selten ist sie fast rauhhaarig; Kelchzähne ziemlich 3eckig, fast kürzer als breit, mit langen weissen Haaren besetzt. Blumenkrone blass fleischroth. — In mehrern Ländern sammelt man das stark aromatisch und sehr angenehm riechende Kraut, *Herba Menthae Balsaminae s. Menthae nobilis*, auch unter den Namen Gartenminze,

Gartenbalsam. — Mit dieser Art soll häufig die *Mentha rubra Huds.* (*Mentha gentilis Sole. Menth. brit. t. 15. Sm. Engl. bot. 7. 449.*), welche zu *Mentha pratensis Sole, Menth. brit. t.* 17. von Bentham und Koch (*Synops.*) gezogen wird, verwechselt werden, diese hat aber fast sitzende oder kurzgestielte länglich lanzettliche Blätter, und gleicht bis auf den Blütenstand mehr der Pfefferminze. Der Geruch ist gleichfalls stark aromatisch, dem Basilicum ähnlich. Zu bemerken ist, dass die Abbild. in Reichenb. Icon. t. 975. f. 1306. *Mentha rubra Var. ocymodora Op.* nicht hierher, sondern nach Bentham zur *Var. γ.* der *Mentha arvensis* gehört.

Mentha piperita *L., Smith.* Pfefferminze, Englische Minze. Blätter gestielt, länglich oder eirund-länglich, spitzig, gesägt, am Grunde rundlich-gekerbt; Blütenquirle zu länglich-walzenförmigen am Grunde unterbrochenen Aehren zusammengestellt; obere Deckblätter lanzettlich; Zähne des Kelchs lanzettlich-pfriemförmig, bei den fruchttragenden gerade hervorgestreckt, Kelchröhre gerieft und dadurch gefurcht. (*Engl. bot. t. 687. Hayne, Arzneigew.* 11. *t. 37. Düsseld. Samml. t. 165. Blackw. t. 291. Plenck. t. 468. Wagn.* 1. *t.* 112.) Diese besonders in 2 Abarten vorkommende Pflanze ist in Nordeuropa einheimisch; mit Gewissheit weiss man, dass sie in England und nach Koch auch in beiden Abarten in Oberbaden am Klemmbach bei Mühlheim und die behaarte Abart auch in Tyrol bei Kuffstein wild wächst; übrigens wird sie in fast ganz Europa, Aegypten, Mittelasien, Indien, im nördlichen und südlichen Amerika häufig cultivirt und dann auch verwildert angetroffen. Die gestielten Blätter, die dicken abgerundet-stumpfen Aehren, welche aus mehrern, doch immer etwas von einander entfernten Quirlen bestehen, die zugleich mit etwas breitern Deckblättern versehen sind, die grössern stark gerieften Kelche, deren Zähne nach dem Verblühen stets gerade vorgestreckt bleiben, und niemals zusammenneigen oder zusammenschliessen unterscheiden die Pfefferminze von *Mentha viridis* und den ähnlichen Abarten von *Mentha sylvestris.* Die *Mentha aquatica* hat breitere mehr eiförmige Blätter und nur wenige zu einem rundlichen Blütenkopfe vereinigte Quirle, von denen der unterste etwas entfernt steht. Die Blätter der Pfefferminze dagegen sind länglich, schmäler und die Blütenähre besteht aus 8—10 Quirlen, von welchen zwar die untern, etwas entfernter stehen, dennoch aber mit den übrigen eine walzenförmige Aehre bilden. — Die von Smith und nach ihm von Hayne angenommenen, nach der Blattform unterschiedenen Abarten:

α. lancifolia.
β. ovalifolia.
γ. cordifolia, sind nicht beständig.

Man muss 2 Abarten hinsichtlich der Behaarung unterscheiden:

Var. α. Mentha p. Langii, nur durch stärkere Behaarung, die durch abwärts gerichtete Haare gebildet wird, von folgender Abart unterschieden. (*Mentha Langii Steudel. Düsseld. Samml. Suppl.* 2. *t.* 1.) Die Stengel, die Blattstiele, die Unterseite der Blätter, die Blütenstiele und Kelche sind rauhhaarig; die Oberseite der Blätter ist mit zerstreuten Haaren bewachsen und matt oder nur etwas glänzend. Die Haare des Stengels und der Blütenstiele sind abwärts, die der Blattstiele und Kelche aufwärts gerichtet.

Var. β. Mentha p. officinalis. (*Hierher gehören ausser den oben angegebenen Abbild. noch Mentha pip. officinalis Sole, Menth. brit. t. 7. u. Mentha pip. vulgaris t.* 8.) Ausserdem zieht Bentham nach hierher *Mentha glabrata Vahl. Symb.* 3. 75. *Mentha Kahirina Forsk. Fl. Aeg. Mentha balsamea Willdw. En.* — Da diese Abart die wichtige officinelle Pfefferminze ist: so geben wir von derselben noch eine genaue Beschreibung. Die Wurzel und deren Ausläufer bieten ganz dieselben Erscheinungen, wie bei den übrigen Arten und wie bei der Betrachtung der Gattung im Eingange angegeben worden ist. Stengel aufrecht, 4eckig, 1½—3 Fuss hoch, purpurbraun überlaufen, mit wenigen zurückgekrümmten, besonders an den Kanten und unter den Gelenkknoten mit längern, geraden Härchen besetzt, mit denen

auch die Blattstiele entferntstehend bewimpert sind, ästig; die untern Aeste steril, die obern in Blütenähren endigend. — Blätter gegenständig, gestielt, eilanzettförmig oder länglich lanzettlich, zugespitzt oder doch spitzig, gesägt, mit zugespitzten, etwas abstehenden Sägezähnen, am Grunde und an der Spitze ganzrandig, oberseits dunkelgrün, glänzend, kahl oder mit einzelnen kurzen Härchen besetzt, unterseits bleicher, kahl, auf den Adern mit zerstreuten längern Haaren versehen, und wie auch auf der Oberseite mit glänzenden Harzpünktchen besetzt. Aehren endständig, länglich cylindrisch, stumpf, aus 8—10 Quirlen gebildet, von denen die untern etwas von einander entfernt stehen, im Anfange des Blühens kegelförmig und spitzig, während des Blühens länglich, endlich sich verlängernd, wodurch sämmtliche Quirle etwas entfernt stehen; die Aehren am Ende der Nebenäste sind bisweilen kurz und beinahe rundlich. Blütenstielchen sehr kurz, nur von der Länge der Kelchröhre, kahl oder nach oben mit sparsamen zurückgebogenen Haaren versehen, mit Harzpunkten besetzt, purpurbraun überlaufen. Deckblätter aufwärts gekrümmt, gegen die Spitze gewimpert; die untern linienlanzettförmig, so lang wie die Blütenquirle; die obern schmäler und kürzer. Kelch röhrig, wenigstens am untern Theile purpurbraun überlaufen; die Röhre fast noch einmal so lang wie die Zähne, 10riefig, mit stark hervortretenden Riefen, wodurch sie gefurcht erscheint, zwischen den Riefen mit Harzpünktchen besetzt; die Kelchzähne sind aus einer breiten Basis schmal pfriemenförmig, am Rande mit steifen Härchen bewimpert und mit einigen dergleichen ausserhalb besetzt. Röhre der Blumenkrone so lang als der Kelch, weiss; Saum 4theilig, bläulich-lillaroth, der obere Lappen breiter, an der Spitze ausgerandet, die seitlichen am Rande zurückgeschlagen, der untere eben. Staubgefässe 4, aufrecht, von gleicher Länge, in der Röhre der Blume eingeschlossen; Staubfäden pfriemförmig; Antheren hufeisenförmig, beweglich, am äussern Rande aufspringend. Diese Form haben die Antheren jedoch wol nur bei solchen Exemplaren, wo das weibliche Geschlecht prädominirt; wahrscheinlich sind sie bei vollkommen entwickelten Zwittern (die wir jedoch noch niemals gesehen haben) parallelfächrig und dann auch die Staubfäden länger. Fruchtknoten 4, auf dem fast kugelrunden, oben schwach 4lappigen Diskus sitzend; Griffel fadenförmig, aufrecht, aus der Blumenkrone hervorragend; Narbe 2spaltig, mit zurückgekrümmten Lappen, von welchen der untere länger ist. Nüsschen 4, länglich, chagrinirt, röthlichbraun, im Grunde des Kelchs befindlich. Same von der Gestalt der Frucht, mit verschwundenem Eiweiss und unterhalb gelegenem, undeutlichem Würzelchen.

Von dieser Pflanze sammelt man die Blätter, *Herba Menthae piperitae s. piperatae s. Herba Menthae piperitis s. piperitidis s. Piperis sapore*, Pfefferminzkraut, Englisch Minzkraut. Sie haben einen starken eigenthümlichen, flüchtig balsamischen Geruch und einen angenehm gewürzhaften, anfangs erwärmenden, später auffallend kühlenden Geschmack. Die vorwaltenden Bestandtheile sind ätherisches Oel und Gerbestoff. Sie wirken flüchtig erregend, blähungstreibend und krampfstillend auf die Unterleibsorgane, als warmer Theeaufguss auch gelind schweisstreibend und die Menstruation befördernd. — Man wendet sie desshalb innerlich bei krampfhaften Unterleibskrankheiten, Blähungsbeschwerden, Kolik, Durchfällen, Verdauungsschwäche an; gegen die asiatische Brechruhr ist die Pfefferminze vielfältig empfohlen worden. Aeusserlich dient sie als erregendes, belebendes, zertheilendes Mittel, vorzüglich in weinigem und spirituösem Aufgusse zu Ueberschlägen. Durch Destillation erhält man das ätherische Oel, *Oleum Menthae piperitae s. Oleum Menthae piperitae destillatum*, von welchem sich 3 Sorten im Handel vorfinden, nämlich das Deutsche, Englische und Amerikanische. Es ist weiss-gelb, gelblich oder grünlich, hat einen stark durchdringenden Geruch, brennenden, kampferartigen, beim Einathmen im Munde kühlenden Geschmack. Frisch bereitet ist es dünnflüssig, wird aber mit der Zeit dicker und einem fetten Oele ähnlich. Spec. Gew. 0,92 oder 0,9098, im rectificirten Zustande auch 0,9024. Wird altes gelbes Oel mit Wasser und

kohlensauerm Kali destillirt: so erhält man anfangs Oel, dann krystallisirten Pfefferminzkampfer, welcher in Aether und Alkohol löslich ist. Das amerikanische Pfefferminzöl soll leicht, schon bei einigen Graden unter Null, krystallisiren.

Bemerkung. — Koch zieht die *Mentha crispa L.*, die wir nach Bentham als Abart unter *Mentha aquatica* angeführt haben, als *Var. γ. crispa* zur *Mentha piperita L.* und sagt, dass die Structur und Kahlheit des Stengels, der Aeste, Aehren, Blütenstielchen, Kelche und Blumen ganz so sei wie an der gebräuchlichen Pfefferminze, nur seien die Blätter eirund, blasig-runzelig, am Rande kraus und eingeschnitten gezähnt, mit lanzettlichen, zugespitzten Zähnen. Die Aehren wenigstens der Pflanzen, welche er in seinem Garten cultivire, hätten die grösste Aehnlichkeit mit denen der Pfefferminze. Allein nach den meisten Autoren hat die Krauseminze keine Aehren, sondern ähnliche Blütenköpfe wie die Wasserminze, *Mentha aquatica*; die aber freilich nach dem Verblühen, wo die Blumenkronen ausgefallen sind, mehr ährenförmig erscheinen.

Mentha Pulegium *L.* Polei, Gemeiner Polei, Poleiminze, Flohkraut, Stengel sehr ästig, niedergestreckt; Blätter gestielt, elliptisch, stumpf, schwach-gezähnt, parallel geadert; Blütenquirle sämmtlich entfernt; Kelch röhrig, der fruchttragende im Schlunde durch Haare geschlossen, 2lippig, die Oberlippe 3zähnig zurückgebogen, die Unterlippe 2-zähnig. (*Rivin. monop. t.* 23. *Fl. Dan. t.* 1755. *Blackw. t.* 302. *Plenck. t.* 469. *Hayne, Arzneig.* 11. *t.* 39. *Düsseld. Samml. t.* 167. *Wagn.* 1. *t.* 32. *Sole, Menth. brit. t.* 23. *Sm. Engl. bot.* 15. *t.* 1026. *Pulegium vulgare Mill. Winkler, Arzneigew. Deutschl. t.* 75.) An Gräben und Sümpfen, auf feuchten oft überschwemmten Stellen durch fast ganz Europa, im Kaukasus und Südamerika nach Chamisso. ♃. In Deutschland ist der Polei ziemlich verbreitet, findet sich aber nicht überall und im Ganzen auch nicht sehr häufig. — Wurzel mit zahlreichen unterirdischen Ausläufern, die aus ihren Gelenken Aeste treiben und zu vielen Stengeln aufsteigen, wodurch Rasen entstehen. Die Stengel werden ½—1 und 1—1½ Fuss hoch, liegen gewöhnlich nebst ihren vom Grunde entspringenden, oft zahlreichen Aesten niedergestreckt und wurzeln später aus den untern blattlosen Knoten der Gelenke; der obere Theil und die einfachen meistens verlängerten Aeste steigen auf, sind undeutlich 4seitig, mehr oder weniger stark mit kurzen, rückwärts gekehrten, seltner abstehenden Härchen bedeckt, oft braunroth gefärbt. Blätter gestielt, klein, die untersten 6—9 Linien lang, 4—6 Linien breit, nach oben an Grösse abnehmend, die zuerst erscheinenden fast rundlich, ausgeschweift, die übrigen sämmtlich oval oder eirund-oval, stumpf, nach der Spitze zu entfernt und klein gesägt, bisweilen fast ganzrandig, beinahe kahl, unter der Lupe durchscheinend-drüsig-punktirt und besonders unterseits kurzhaarig. Blütenquirle zahlreich, 8—10, kurzgestielt, vielblütig, kugelrund, fast alle gleich weit entfernt und im Verhältniss zu den Blättern gross. Deckblätter klein, elliptisch, spitzig, wimperig und wie die blütenständigen, meist zusammengelegten Blätter (letztere, jedoch nicht immer) zurückgeschlagen. Blütenstielchen, sowie die röhrig-trichterigen 10riefigen 2lippigen Kelche mit kurzen Haaren besetzt. Die 3 obern Kelchzähne breiter, eiförmig-pfriemig, an der Spitze auswärts gekrümmt; die 2 untern pfriemig etwas stechend, aufrecht und ein wenig kürzer; der Schlund mit dicht stehenden Haaren geschlossen. Auf dieser Beschaffenheit des Kelchs beruht die unhaltbare Gattung *Pulegium Mill.* Blumenkrone behaart, röthlich violett, selten weiss; der Schlund unterhalb aufgeblasen; Saum 4theilig, die beiden seitlichen Zipfel stumpf, der obere zugerundet (nicht ausgerandet wie bei andern Minzen), der untere an der Spitze verschmälert. Staubgefässe hervorragend. Nüsschen verkehrt-eirund, fast 3seitig, kaffebraun, chagrinirt. — Gebräuchlich ist die ganze blühende Pflanze, *Herba vel Summitates Pulegii s. Pulegii hortensis s. Pulegii angustifolii, Herba Menthae Pulegii, Herba balsamica rubra.*

Man giebt ihr auch ausser den oben angeführten Namen noch folgende: Herzpoleikraut, Gartenpoleikraut, Herzminzkraut, Polich. Sie hat einen sehr starken balsamischen Geruch und wird unter den Minzen nur von der Pfefferminze darin übertroffen. Der Geschmack ist beissend gewürzhaft, etwas herb-bitterlich, zuletzt kühlend. Die Wirkung und Anwendung ist dieselbe wie bei der Pfeffer- und Krauseminze, zwischen denen sie hinsichtlich ihrer Wirksamkeit inne steht. Auch benutzte man den Polei besonders häufig bei Brustbeschwerden, Heiserkeit, Brustkatarrhen und Asthma. Jetzt wird er im Ganzen seltner angewendet; jedoch mit Unrecht, da er ein sehr vorzügliches Mittel ist. Viel Eintrag mag seiner Anwendung die Verwechselung mit der Ackerminze gethan haben. Es geschieht diese Verwechselung vorsätzlich, weil der Polei selten und die Ackerminze sehr häufig und allgemein verbreitet ist. Da man diese Betrügerei schon lange getrieben hat, so kennen manche Apotheker den ächten Polei gar nicht, und senden ihn dem Droguisten zurück, die gewöhnlich erhaltene Sorte, das ist die weit weniger kräftige oder fast unwirksame Ackerminze, verlangend. Durch den kräftigen, ziemlich dem von der Pfefferminze ähnlichen Geruch, die kleinen und verschiedenen Blätter, die sehr geringe Behaarung und durch die 2lippigen, nicht regelmässig-5zähnigen Kelche lässt sich der Polei leicht von der Ackerminze unterscheiden. Ehedem benutzte man gleichfalls das durch Destillation erhaltene ätherische Oel, *Oleum Pulegii destillatum*, und das destillirte Wasser.

Mentha rotundifolia *L.* Rundblättrige Minze. Stengel aufrecht; Blätter (fast) sitzend, eiförmig-rundlich, gekerbt-gesägt (runzelig, oberseits weich und langhaarig, unterseits schlaff-weisswollig); Aehren dicht, gleich, dick-walzenförmig; Deckblätter lanzettlich; Kelche schwach gerieft, die fruchttragenden fast kegelig-bauchig; Kelchzähne lanzett-pfriemförmig, später zusammenneigend. (*Sm. Engl. bot. 7. t. 446. Rivin. Monop. t. 51. rechts. Mentha macrostachya Tenor. Fl. Nap. 2. t. 157. f. 1. Mentha fragrans Prsl. Mentha rugosa Lam. Fl. fr. Mentha suaveolens Ehrh. Beitr. 7. 149.*) Diese in Deutschland seltene Art findet sich ziemlich durch ganz Europa einzeln, auch in Sibirien und in Nordamerika, aber nur aus den Gärten entflohen. — Stengel 2—3 Fuss hoch, aufrecht, ästig, mit rispenartigen Aesten, zottig, von dichten abwärts gerichteten Haaren. Blätter sitzend, 1½—2½ Zoll lang, ¾—1¼ Zoll breit, am Grunde abgerundet oder schwach herzförmig, oval, vorn abgerundet stumpf, mit einer kurzen Spitze, oder länglich-oval, ebenfalls stumpf oder etwas mehr zugespitzt, gekerbt-gesägt mit kurzen, fast angedrückten, gespitzten und etwas entfernten Kerben, an der Spitze ganzrandig, ziemlich stark runzelig, oberseits blassgrün, etwas zottig, unterseits mit einem abreibbaren wolligen oder zottigen Filze mehr oder weniger stark bedeckt und oft sogar graufilzig. Aehren ziemlich dicht, schlanker als bei *Mentha sylvestris*, anfangs etwas kegelförmig, später linealisch-walzenförmig. Blüten klein, sehr kurz gestielt. Blütenstielchen kahl oder mit kurzen zurückgekrümmten Härchen bewachsen. Deckblätter lanzettlich, zugespitzt, etwa von der Länge der Quirle, aus denen die Aehre zusammengesetzt ist; die an den untersten Quirlen oft breiter. Kelche kleiner als bei der *Mentha sylvestris*, glockig, Zähne lanzettlich, zugespitzt, borstig-rauhhaarig. Blumenkrone weiss, aussen mehr oder minder flaumhaarig. Staubgefässe herausragend. — Diese Art, welche nicht sehr abändert ist der *Mentha sylvestris* ziemlich ähnlich, unterscheidet sich aber durch die kugelig-bauchigen Fruchtkelche, deren breitere lanzett-pfriemliche Zähne stärker zusammenschliessen. In Südeuropa, wo diese Minze häufiger wächst, besonders in Spanien, Südfrankreich und Italien, ist sie als *Herba Menthae rotundifoliae s. Menthae sylvestris folio rotundiore s. Menthae albae* officinell. Das Kraut ist gewürzhaft angenehm riechend und schmeckend.

Mentha sativa *L.* Gezähnte oder Zahme Minze, Frauenminze, Gartenminze. Blätter gestielt, eiförmig oder elliptisch, gesägt;

Blütenquirle sämmtlich entfernt, kugelig; Kelche röhrig-trichterförmig, Zähne 3eckig-lanzettlich, zugespitzt, bei den fruchttragenden gerade hervorgestreckt. (*Mentha palustris Mnch. Meth. Reichb. Icon. t. 976. f. 1307. Mentha verticillata Roth. Tent. fl. germ. 2. p. 11. Mentha arvensis Benth. pro parte.*) Diese sehr vielgestaltige Art wächst häufig an Gräben, Bächen, Teichen und Sümpfen durch ganz Europa, ♃. Sie hat mit der *Mentha arvensis* viel Aehnlichkeit und unterscheidet sich besonders durch die Kelche, welche bei jener glockenförmig sind. Der Stengel ist 1½—2 Fuss hoch, am Grunde gewöhnlich etwas liegend, sehr ästig. Die Blütenquirle 6—12, sind sämmtlich achselständig, etwas entfernt; sie erscheinen von da an am Stengel, wo dieser keine Aeste, und an den Aesten, wo dieselben keine Zweige mehr treiben. Die obersten Blütenquirle entwickeln sich öfters nicht und sind dann näher bei einander, wodurch ein kleiner Schopf von 4—6 Blättern entsteht, die zwar kleiner, als die übrigen sind, indem die Blätter sämmtlich von unten nach der Spitze des Stengels oder der Aeste hin an Grösse abnehmen, aber doch dieselbe Form haben. Koch hat die zahlreichen Abänderungen als mehrere Abarten aufgeführt. Die Pflanzen sind nämlich grösser oder kleiner, einfach oder ästig; die Blätter eiförmig am Grunde abgerundet oder sogar etwas herzförmig, oder nach dem Grunde zu verschmälert und breiter oder länglicher elliptisch. Selten sind die Pflanzen kahl, gewöhnlicher mit abwärts fast angedrückten oder auch mit abstehenden Haaren besetzt.

Var. α. Mentha sativa vulgaris. Der Stengel ist mit herabgebogenen oder abwärts angedrückten Haaren besetzt. Diese gewöhnliche Stammform geht in die folgenden beiden Gegensätze über.

Var. β. Mentha sativa glabra. Die Behaarung ist verschwunden. (*Mentha rubra Sm. Trans. Soc. Linn. Soc. Lond. 5. 205. Engl. bot. 20. t. 1413. Mentha arvensis δ rubra Benth. Lab. p. 179. Mentha sativa [Agardhiana] Fries. nov. ed. 2. p. 184.*)

Var. γ. Mentha sativa hirsuta. Die ziemlich dichten Haare stehen überall, auch an den Kelchen wo sie gewöhnlich aufwärts gebogen, und an den Blütenstielchen wo sie gewöhnlich abwärts gebogen sind, wagrecht ab. Die kahle, wie die behaarte Abänderung kommen auch mit krausen Blättern vor. Dadurch entsteht

Var. δ. Mentha sativa crispa et pilosa, mit breit-eirunden, blasig-runzeligen, unregelmässig-eingeschnitten-gezähnten Blättern. (*Mentha dentata Roth. Düsseld. Samml. Suppl. 2. t. 2. Mentha sativa Tausch. Bot. Zeit. XI. 1. p. 238.*) Der Stengel ist zottig, Blätter und Kelche sind rauhhaarig und die Blütenstielchen mit abwärts gerichteten kurzen Härchen besetzt.

Var. ε. Mentha sativa crispa et glabra, mit der vorigen Abänderung bis auf die Kahlheit übereinstimmend. (*Mentha dentata Mnch. meth.*)

Var. ζ. Mentha sativa parviflora. Die Blumenkrone ist nur wenig länger als der Kelch. Obwol sämmtliche Arten von Minzen mit kleinere und grössern Blüten abändern, was, wie bereits bemerkt worden ist, auf ein verschiedenes Geschlecht (*sexus*) hindeutet, so ist diese Abänderung doch nicht eine solche, sondern eine eigenthümliche, indem die Blüten noch weit kleiner sind. (*Mentha parviflora Schulz, Fl. Starg. suppl. p. 34. Mentha gentilis Fries. nov. ed. 2. p. 187. Mentha austriaca Jacq. Fl. austr. 5. t. 39.*)

Gebräuchlich ist in einigen Gegenden besonders die *Var. δ. crispa et pilosa*, oder die haarig-krause Abänderung als *Herba Menthae verticillatae s. Herba Menthae crispae verticillatae.* Das Kraut riecht und schmeckt so angenehm wie Krauseminze, nur weit stärker, weshalb es mehr Beachtung verdient. Jetzt kommt es selten als eigentliche Krauseminze im Handel vor.

Mentha sylvestris *L.* Waldminze, Wilde Minze, Pferde- oder Rossminze. Stengel aufrecht; Blätter fast sitzend, eirund lanzettlich oder länglich, oberseits weichhaarig oder filzig, unterseits weissfilzig;

Aehren lineal-walzlich oder am Grunde unterbrochen; Deckblätter lineal-pfriemlich; Kelche schwach-gerieft, zottig-filzig, die fruchttragenden bauchig, oberwärts eingeschnürt; die Zähne des Kelchs lineal-borstlich, etwas zusammenneigend.

Zu dieser gleichfalls vielgestaltigen Art, welche auf feuchten Stellen der Wiesen besonders bei Weidengebüsch, an Gräben und Flussufern durch fast ganz Europa, Nordasien und auf den Canarischen Inseln ♃ wächst, zieht Koch als kahle Abart die *Mentha viridis L.* und die zu dieser gehörigen Abänderungen. Allerdings sind ausser dem Mangel der Behaarung wenig bedeutende Unterschiede vorhanden und es dürfte Kochs Ansicht vielleicht die richtige sein. Da aber Bentham, Reichenbach u. A. die *Mentha viridis* als selbstständige Art unterscheiden, und auch in den Officinen besonders die letzte Art unterschieden wird, so folgen wir Bentham. Nach diesem hat man folgende Abänderungen zu unterscheiden:

Var. α. Mentha sylvestris mollissima. Blätter beiderseits weich-weissfilzig. (*Mentha mollissima Borkh. Mentha incana Sole. Mentha canescens Roth. M. chalepensis Mill. Dict.*)

Var. β. Mentha sylvestris candicans. Blätter beiderseits kurz-weissgrau filzig. (*Mentha candicans Crantz. Stirp. Austr. Rchbch. Iconogr. t.* 982. *f.* 1313.)

Var. γ. Mentha sylvestris glabrata. Blätter oberseits ziemlich kahl, unterseits weichhaarig, fast weissgrau. (*Mentha Rosani Ten. Mentha Eisenstattiana Opiz.*)

Var. δ. Mentha sylvestris vulgaris. Blätter oberseits weichhaarig, fast runzelig, unterseits weich-weissfilzig. (*Mentha villosa Sole. Menth. brit. t.* 1. und 2. *Mentha longifolia Huds. Mentha tomentosa Borkh. Mentha silvestris Var. albida Rchbch. Iconogr. t.* 983. *f.* 1314.)

Var. ε. Mentha sylvestris nemorosa. Blätter eirund-länglich, oberseits grün, weichhaarig, unterseits locker weissfilzig. (*Rchbch. Iconogr. t.* 984. *f.* 1315. *Hayne, Arzneigew. XI. t.* 34. *Riv. monop. t.* 51. *Mentha nemorosa Willd. Mentha silvestris Sole, Ment. brit. t.* 3. *Flor. Dan. t.* 484. *Mentha niliaca Jacq. Hort. Vind.* 3. *t.* 87. [*non Vahl.*] *Mentha gratissima Wigg.*)

Var. ζ. Mentha sylvestris. Stengel ausgespreitzt-ästig; Aehren schlank und unterbrochen, aus wenigblütigen Quirlen bestehend. (*Mentha urticaefolia Ten. Nap. t.* 157. *Mentha origanoides Ten. ibid.*)

Var. η. Mentha sylvestris crispa. Blätter wellig-kraus, tiefgezähnt, ziemlich runzelig, unterseits weich-weissfilzig. (*Mentha undulata Willd. Rchbch. Iconogr. t.* 980. *f.* 1311. *Düsseld. Samml. Suppl.* 2. *t.* 3. *Mentha crispa Ten. Rivin. Monop. t.* 50.)

Von dieser Art sind besonders 8 Abarten in den Apotheken zu finden. Von der *Var. δ. vulgaris* sammelte man besonders früherhin das zwar stark, aber unangenehm riechende Kraut als *Herba Menthae caballinae* s. *equinae* s. *longifoliae* s. *silvestris*, auch *Herba Menthastri*. Der Stengel dieser Form wird 1—4 Fuss hoch und ist mehr oder minder ästig, meist unten nackt, übrigens aber mit weichen angedrückten oder etwas längern Haaren besetzt. Die 2—5 Zoll langen, 6—15 Linien breiten, gewöhnlich elliptisch-lanzettlichen Blätter sind länger oder kürzer zugespitzt, seltener am Grunde breiter und dann eilanzettlich, und ferner sogar schmal-lanzettlich, sämmtlich sitzend oder die obern, bisweilen auch alle, kurzgestielt, am Grunde ganzrandig, übrigens gezähnt-gesägt, oberseits grünlich oder auch graulich-flaumhaarig, unterseits mehr oder weniger dicht-grau oder fast weissfilzig; Aehren walzenförmig, kürzer oder länger, bisweilen auch am Grunde unterbrochen. Deckblätter pfriemlich, länger als die Quirle, welche die Aehre bilden. Kelch röhrig-glockig, d. h. nach oben etwas erweitert, die Röhre nur schwach riefig, die Zähne aus einer breiten Basis schmal pfriemlich oder borstlich, meist so lang als die Röhre, selten nur etwas länger, bisweilen auch nur halbsolang. Die Blumenkrone ist noch einmal so lang als der Kelch, hell violett oder lilla, aussen etwas haarig. Die Staubgefässe sind bald länger, bald kürzer als die Blumenkrone. Die Fruchtkelche sind bau-

chig, über den Früchten etwas eingeschnürt, mit mehr oder weniger zusammenneigenden Zähnen. Die Früchte sind rundlich oder breit oval.

Die *Var. ε. nemorosa*, Hainminze, hat gleichfalls einen 3—4 Fuss hohen, einfachen oder wenig ästigen, weichhaarigen Stengel und breitere, herzeiförmige oder ovale, spitzige, am Grunde dennoch herzförmige, 2—4 Zoll lange, 1—2 Zoll breite, gewöhnlich sitzende, nur bisweilen etwas gestielte Blätter. Die Staubgefässe sind gewöhnlich hervorragend, seltener jedoch auch kurz, im Schlunde der Blumenkrone verborgen. Diese Abart findet man oft in den Gärten cultivirt und in den Apotheken auch als Krauseminze, *Herba Menthae crispae*, vorräthig. Sie ist aber sehr unwirksam und sollte deshalb ausgeschieden werden. Noch häufiger findet man die *Var. η. crispa* als Krauseminze gesammelt, und diese hat durch die Krausheit ihrer Blätter auch eine ziemliche Aehnlichkeit, unterscheidet sich aber von der oben bei *Mentha aquatica* angeführten ächten Krauseminze durch die filzige Behaarung der untern Blattfläche. In Böhmen und Mähren soll besonders diese Art als Krauseminze gebaut und eingesammelt werden. Sie ist nicht vorzüglich wirksam.

Mentha viridis *L.* Grüne Minze. Stengel aufrecht; Blätter fast sitzend, eirund lanzettlich, ungleich gesägt, kahl, wie der Stengel; blütenständige Blätter sämmtlich deckblattartig, beinahe länger als die Quirle und wie die Kelche rauhhaarig oder kahl; Aehren walzenrund, schlaff; Blütenquirle entweder sämmtlich genähert oder nur die untersten entfernt oder sämmtlich etwas auseinander stehend. (*Sole, Menth. brit. t.* 5. *Düsseld. Samml. t.* 166. *Engl. Bot. t.* 2424. *Winkler, Arzneigew. Deutschl. t.* 73. *Hayne, Arzneigew.* 11. *t.* 36. *Flor. Dan. t.* 1876. *Mentha verticillata Feuill. Pl. Chil.* 42. *t.* 28. *Mentha Pudina Hamilt. Mentha tenuis Michx. Fl. borealis Americae* 2. 2.) Wie bei voriger Art bemerkt wurde, zieht Koch die Grüne Minze als kahle Abart zu jener.

Bentham unterscheidet ausser der Stammform noch zwei Abänderungen:

Var. β. Mentha viridis angustifolia Lej. Blätter schmäler lanzettförmig.

Var. γ. Mentha viridis crispa, mit krausen Blättern. (*Mentha crispata Schrad. Düsseld. Samml. t.* 164. *Hayne, Arzneigew.* 11. *t.* 35. *Winkler, Arzneigew. Deutschl. t.* 71. *Mentha crispa Roth.* [*non Linné.*] *Mentha cordifolia Opiz.*) Die Grüne Minze findet sich im wärmern Europa, aber auch auf Madeira, am Vorgebirge der guten Hoffnung und hin und wieder in Süd- und Nordamerika, scheint aber daselbst kaum wild zu sein. Die Stammform ist der Pfefferminze sehr ähnlich, gleicht aber auch eben so sehr manchen Formen der *Mentha sylvestris* bis auf das Grüne der Blätter und den Mangel der Behaarung. Der 1—3 Fuss hohe Stengel ist ästig und häufig bräunlich-purpurroth überlaufen. Die Blätter sind stets ungestielt, bald schmäler bald breiter lanzettlich, beiderseits kahl. Die Sägezähne stehen etwas entfernt und haben eine vorgezogene Spitze. Die Aehren bestehen aus 12—20 vielblütigen Quirlen, welche mehr oder weniger entfernt stehen, wodurch die Aehre schlanker erscheint. Die lineal borstlichen Deckblätter überragen die Quirle etwas. Die Kelche haben Zähne, welche entweder eben so lang oder nur wenig länger als die Röhre sind. Aus den fleischrothen Blumenkronen stehen gewöhnlich die Staubgefässe etwas hervor. Das Kraut, *Herba Menthae acutae s. Menthae romanae s. Menthastri*, war ehedem wie die Pfefferminze gebräuchlich und hat einen angenehmen und starken Minzengeruch. In manchen Ländern ist sie noch officinell und wird auch wol, weil man sie in den Gärten erbaut, als *Herba Menthae sativae* verordnet.

Die *Var. γ. crispa* oder *Mentha crispata Schrad.*, Gekrauste Minze, wird selbst nach der Vorschrift mehrerer Pharmacopöen, z. B. der preussischen, als Krauseminze, *Herba Menthae crispae*, zu sammeln gestattet. Es ist dieselbe von der schmalblättrigen *Mentha viridis* durch die breitere Blattform unterschieden, denn die Blätter werden 15—22 Linien

lang und 10—14 Linien breit, sind eirundlich oder eirund-länglich, kurz und scharf zugespitzt, am Rande mit zahlreichen ungleichen und verschieden gekrümmten, scharf zugespitzten Sägezähnen besetzt, wellig-runzelig, ganz kahl oder auch bisweilen unterseits etwas behaart. Das Uebrige ist wie bei der vorbeschriebenen Stammform beschaffen.

Menthae Calaminthae Herba. S. *Calamintha officinalis Mnch.*

Menthae Catariae Herba. S. *Nepeta Cataria L.*

Menthae crispae Herba. S. *Mentha aquatica L. Var. γ.* — *Mentha viridis L. Var. γ.* — ferner *Mentha sativa Var. δ et ε.*

Menthae equinae Herba. S. *Mentha arvensis L.* und *Mentha sylvestris L.*

Menthae montanae Herba. S. *Calamintha officinalis Mnch.*

Menthae nobilis Herba. S. *Mentha gentilis L.*

Menthae romanae Herba. S. *Mentha viridis L.* und *Tanacetum Balsamita L.*

Menthae sarracenicae Herba et Summitates. S. *Tanacetum Balsamita L.*

Menthastri Herba. S. *Mentha sylvestris L.* und *Mentha viridis L.*

Menyanthes *Tournef.* Zottenblume. Gewächsgatt. der Familie *Gentianeae Juss.* — *Pentandria. Monogynia L. Syst.* — *Charact. Gen.*: Kelch 5theilig, bleibend. Blumenkrone trichterig, mit offenem, 5theiligem Saume, dessen Zipfel inwendig mit langen, dicklichen Zotten besetzt sind. Staubgefässe 5, im Grunde der Blumenkrone angewachsen. Fruchtknoten eirund, am Grunde mit einem gewimperten, drüsigen Ring umgeben. Griffel fadenförmig, mit kopfiger ausgerandeter Narbe. Kapsel 1fächerig, 2klappig, vielsamig. Samenträger wandständig, mittelklappig.

Menyanthes trifoliata *L.* Dreiblättrige Zottenblume, Fieberklee, Bitterklee, Biberklee, Magenklee, Dreiblatt, Wiesenmangold. Stock unter der Erde kriechend, gegliedert; Blätter sämmtlich grundständig, lang gestielt, tief 3schnittig; Abschnitte verkehrt eirund-länglich, stumpf, flach ausgeschweift-kerbig, kahl; Blüten traubig, auf dem Gipfel eines kahlen und nackten Schaftes. (*Hayne, Arzneigew.* 3. *t.* 14. *Düsseld. Samml. t.* 204. *Flor. Dan. t.* 541. *Bull. t.* 131. *Engl. bot. t.* 495. *Curt. Lond. t.* 240. *Tratt. tabular. t.* 119. *Lam. Ill. t.* 100. *f.* 1. *Schkuhr. t.* 35. *Blackw. t.* 474. *Plenck. t.* 87. *Sturm.* 1. *H.* 8. *Winkl. Arzneigew. Deutschl. t.* 101. *Winkler, homöopathische Arzneigew. t.* 71.) Auf sumpfigen Torfwiesen, so wie in Gräben daselbst, durch ganz Europa, Nordasien und Nordamerika. ♃. Der Stengel erscheint als ein langer, fast fingersdicker, fleischiger, gegliederter, etwas ästiger, weit kriechender Wurzelstock, der an den Gelenken weisse starke Fasern treibt, an seinen Enden sich etwas aufrichtet, von häutigen trocknen Scheiden, den Resten der Blattstiele, bedeckt ist, und daselbst 2 Blätter und gewöhnlich auch einen Blütenstiel (Schaft) trägt. Die Blätter bestehen aus einem 3—6 Zoll langen stielrunden Blattstiele, der an seinem Grunde mit einer bedeutenden Scheide versehen ist, und an seinem Ende eine bis zum Grunde getheilte Blattscheibe trägt, deren Abschnitte oval oder verkehrt-eiförmig, $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ Zoll lang und $\frac{3}{4}$—$1\frac{1}{2}$ Zoll breit, stumpf, flach ausgeschweift-gekerbt (mit einem flachen Drüschen in der Ausschweifung), freudig-grün sind. Der Blütenschaft entspringt aus der Achsel einer Stengelscheide, unter den beiden Blättern hervortretend, am Grunde aufsteigend, aufrecht, 6—8 Zoll lang, halbstielrund, am Ende in eine $1\frac{1}{2}$ bis fast 4 Zoll lange, 10—20blütige lockere Traube übergehend. Von den gestielten Blüten stehen die untern oft zu drei. Am Grunde eines je-

den Blütenstiels befindet sich ein lanzettliches Deckblatt. Die aufrechten, länglichen, fast stumpfen Kelchzipfel sind wie die Deckblätter meist röthlich überlaufen. Die länglichen oder eirund-länglichen, spitzlichen Zipfel der blassrosenrothen Blumenkrone sind mit langen, etwas dicken, weissen Haaren bebärtet. Bisweilen kommt auch eine Abänderung mit kahler 5blättriger Blumenkrone (*Mentha paradoxa Fries.*) vor. Die Staubgefässe sind fast in der Blumenkrone eingeschlossen und haben schmutzig violette Antheren, welche nach ihrer Entleerung, sich verschieden zusammendrehen. Der Griffel ragt aus der Blume hervor und trägt eine kopfige ausgerandete Narbe. Die eirunde oder eirund-längliche Kapsel ist mit dem bleibenden Griffel versehen und von dem stehenbleibenden Kelche umgeben. Samen 6—8, rundlich-eiförmig, etwas zusammengedrückt, glatt, glänzend, kahl, blassgelb, an den linienförmigen wandständigen Samenhaltern befestigt.

Von dieser Pflanze sammelt man die Blätter unter vielen Namen ausser den obigen, z. B. noch als: Wasserklee, Scharbocksklee, Wasserdreiblatt, Dreikohlkraut, Bocksbohnenkraut, Bohnenblatt, Monatsblumenkraut, Ziegenklappenkraut, *Herba Trifolii fibrini* s. *Trifolii amari* s. *Trifolii antiscorbutici* s. *Trifolii arthritici* s. *Trifolii aquatici* s. *Trifolii palustris* s. *Trifolii paludosi* s. *Trifolii hydropici, Herba Betae pratensis* s. *Betae sylvestris, Herba Menyanthis* s. *Menyanthis palustris* s. *Menyanthis trifoliatae, Herba Meneanthae, Herba Limonii* s. *Limonii pratensis, Herba Antiscorbuticae, Febrinae, Hydropicae, Herba acopa.* Diese geruchlosen Blätter haben einen starken und anhaltenden Geschmack und enthalten vorzüglich bittern Extractivstoff, weshalb sie als bitteres, tonisches Mittel gegen Wechselfieber, Stockungen im Unterleibe aus Schwäche und dergleichen Leiden in Anwendung sind. Man benutzt sowol die getrockneten Blätter im Aufguss und Abkochung, als auch den frisch ausgepressten Saft. Auch hält man *Extractum* und *Mellago Trifolii fibrini* vorräthig. Die Blätter müssen vor ihrer vollständigen Entwickelung gesammelt werden, also während die Pflanze blüht, das ist im April und im Anfange des Mai.

Menyanthes verna *Rafin.* (*Men. americana Sweet.*) ist wahrscheinlich nur eine kleinere Abart, mit jederzeit ovalen Blattabschnitten, pyramidaler Traube und mehr röhrigen Blumenkronen. Sie ist in Nordamerika einheimisch, wird aber von den dortigen Aerzten nicht sehr geschätzt, obschon sie alle Eigenschaften mit dem europäischen Fieberklee gemein hat.

Mephitis Putorius *Cuv.* Das Stinkthier, der Skunk. (*Viverra Putorius Gmel. Catesby, Carol. II. 62. Schreber, Säugeth. t. 121.*) Classe *Mammalia*, Säuger; Ordn. *Ferae*, Raubthiere; Unterord. *Carnivora*, Fleischfresser; Fam. *Digitigrada*, Zehengänger. Ein in Nordamerika einheimisches, unsern Mardern ähnliches Thier. Das Fell ist lang behaart und schwarz, mit weissen Längsstreifen auf dem Rücken, der Schwanz lang und behaart, die Schnauze lang, die Füsse sind kurz mit langen Nägeln versehen. Am After befinden sich Drüsen, welche eine Flüssigkeit aussondern, die der des Iltis ähnlich, aber noch knoblauchsartiger und äusserst unangenehm ist. Wenn das Thier verfolgt wird, so lässt es diese Flüssigkeit von sich; alle andere Thiere sollen den Gestank derselben fliehen. Man benutzt die Flüssigkeit in Amerika gegen Hysterie.

Mercurialis *Tournef.* Bingelkraut. Gewächsgatt. der Fam. *Euphorbiaceae Juss. — Dioecia. Enneandria L. Syst. — Charact. Gen.:* Blüten 2häusig. Blütenhülle 3—4theilig. ♂: in geknaulten Aehren, 8—12 Staubgefässe mit haardünnen Staubfäden und 2knöpfigen Antheren. ♀: Fruchtknoten 2knöpfig. Griffel 2theilig, Narben federig; am Grunde des Fruchtknotens 2 antherenlose Staubfäden, Kapsel 2knöpfig, in 2klappige 1samige Knöpfe zerspringend.

Mercurialis annua *L.* Einjähriges Bingelkraut, Speckmelde, Schweissmelde, Mist- und Hundsmelde, Weingartengrün, Klystierkraut, Mercurial- od. Mercuriuskraut, Hunds-

kohl, Schweisskraut, Ruhr- oder Kuhkraut. Stengel aufrecht oder aufsteigend, meist armförmig-ästig; Blätter eirund-länglich oder länglich-lanzettlich, zugespitzt, gesägt, kahl oder wimperig; ♂ Bl.: in winkelständigen, geknäulten unterbrochenen Aehren; ♀ Bl.: einzeln oder gewöhnlicher zu zweien, winkelständig, gestielt. (*Hayne, Arzneigew.* 5. *t.* 11. *Bull. t.* 159 *und* 235. *Lam. Ill. t.* 208. *Plenck. t.* 717. *Blackw. t.* 162. *Sturm.* 1. *H.* 23. *Schkuhr. t.* 232.) Diese 1jährige Pflanze ist in vielen Gegenden durch ganz Europa ein lästiges Unkraut auf Feldern und in Gärten. Die gedrehte, vielfaserige Wurzel treibt einen aufrechten oder aufsteigenden ½—2 Fuss hohen, vom Grunde an armförmig-ästigen, stumpf-4eckigen, an den Gelenken aufgetriebenen Stengel, der an den Ecken mit 2 breiten und 2 schmalen weisslichen Leisten belegt ist. Blätter gestielt, 1—2½ Zoll lang, 6—15 Linien breit, eirund oder eirund-länglich, die obern elliptisch und lanzettlich, zugespitzt oder stumpflich oder stumpf, gesägt, hellgrün, kahl, nur am Rande mit kurzen Härchen gewimpert. Nebenblätter klein, lanzettlich. Blüten 2-häusig. Die männlichen in achselständigen, fadenförmigen sehr unterbrochenen Aehren, welche die Blätter überragen. Die weiblichen Blüten stehen zu 2—3 auf kurzen Stielen in allen Blattachseln. Deckblätter kurz, eirund, häutig. Kelchzipfel oder Blütenhüllzipfel eiförmig, spitzig, etwas vertieft, gelbgrün. Früchte zusammengedrückt-2knotig, aus 2 schief-eirunden Gehäusen bestehend, welche mit Borstenhaaren oder weichen Stacheln besetzt sind. Samen rundlich, kurz zugespitzt, fein gekörnelt, braun. Das Kraut dieser Pflanze (*Λινόζωστις* Hippocr. Diosc.), *Herba Mercurialis s. Mercurialis annuae s. Mercurialis glabrae s. Mercurialis vulgaris, Herba Brassicae caninae s. Cynocrambes* riecht unangenehm, schmeckt schleimig-fade, etwas salzig-bitterlich und widerig. Früherhin wurde es häufig als erweichendes, eröffnendes. gelind purgirendes Mittel angewendet und ist auch jetzt noch in manchen Gegenden, obschon weniger als früher im Gebrauche. Es dient äusserlich als Breiumschlag, um Abscesse und dergleichen zu erweichen.

Mercurialis indica *Lour.* Ein Halbstrauch mit lanzettlichen gesägten Blättern, der in Cochinchina, wo er einheimisch ist, auch cultivirt wird, da die in Fleischbrühe gekochten Blätter als ein gelind, doch sicher wirkendes Purgirmittel häufig gebraucht werden.

Mercurialis perennis *L.* Ausdauerndes Bingelkraut, Waldbingelkraut. (Ausserdem werden noch die deutschen Namen, die bei *Mercurialis annua* angegeben worden sind, auch dieser Art beigelegt.) Stengel ganz einfach; Blätter gestielt, eirund länglich oder lanzettförmig. ♀ Blüten lang gestielt. (*Flor. Dan. t.* 400. *Hayne, Arzneigew.* 5. *t.* 10. *Bull. t.* 803. *Curt. Lond. t.* 65. *Winkler, Giftgew. Deutschl. t.* 87. *Mercurialis Cynocrambe Scop. Mercurialis longifolia Host.*) Diese Pflanze findet sich in schattigen Bergwäldern durch ganz Europa, ♃, und blüht schon im April und Anfange des Maies. Die kriechende, knotig-gegliederte Wurzel treibt an den Gelenken fast quirlständige, lange Fasern. Stengel aufsteigend, ganz einfach, ½—1½ Fuss hoch, stumpf-4eckig, unten nackt, nur mit schuppenartigen Nebenblättern an den Gelenken besetzt, am Ende 4—5 Blätterpaare tragend und daselbst weichhaarig. Blätter kurz gestielt, 1½—3½ Zoll lang, ½ bis gegen 2 Zoll breit, kerbig-gesägt, mit zerstreuten, kurzen und steifen Haaren bedeckt, dunkelgrün. Zur Blütezeit sind die Blätter noch nic t vollständig ausgewachsen und deshalb noch kleiner. Nach vollständiger Entwickelung sind die mittelsten Blätter am grössten, und die untern und obern kleiner. Nebenblätter klein, eilanzettlich. Die männlichen Aehren sind sehr schlank und unterbrochen. Ihre Blütenknäule bestehen aus 3—5 Blüten. Die weiblichen Blüten stehen zu zweien oder dreien auf einem etwas langen Stiele. Die Früchte sind kurz steifhaarig. Beim Trocknen überlaufen der Stengel und die jungen Blätter glänzend stahlblau, was von Indigo-Gehalte herrührt. Ehedem war das Kraut, *Herba Cynocrambes s. Mercurialis montanae*, wie das vom 1jährigen Bingelkraut gebräuchlich. Jetzt wird es nicht mehr angewendet, obwol seine Wirksamkeit kräftiger

Purgiren und Brechen erregend ist. Zu berücksichtigen ist diese Pflanze besonders darum, weil sie betäubend-scharf-giftig wirkt.

Mercurialis tomentosa *L.* (*Moris. hist. 2. s. 5. t. 34. f. 5—6.*), ist ein Halbstrauch in Spanien und Südfrankreich. Er ist an allen Theilen wollig-filzig. Blätter kurzgestielt, länglich, stumpflich, gegen die Spitze hin gesägt. Aehren wenigblütig, achselständig. Ehemals rühmte man ihn gegen Wasserscheu. Die Alten schrieben diesem Halbstrauche sowie auch der *Mercurialis annua* die sonderbare Eigenschaft zu, die Erzeugung von Knaben oder Mädchen zu veranlassen, wenn man nämlich entweder die männliche oder weibliche Pflanze genösse.

Mercurius und **Mercurius vivus.** S. Quecksilber.

Meriana *Sw.* Eine Gewächsgatt. der Fam. *Melastomaceae Juss.*, welche westindische und südamerikanische Sträucher enthält, von denen die 3 folgenden Arten gelind-aromatische Blüten besitzen, welche vornehmlich zu Theeaufgüssen bei Brustkrankheiten benutzt werden. Sie heissen *Meriana leucantha Sw.*, *Meriana purpurea Sw.* und *Meriana rosea Tuss.* (*Fl. d. Ant. 1. t. 6. Descourt. Fl. méd. d. Ant. 4. t. 303.*)

Meriandra bengalensis *Benth.* (*Salvia bengalensis Roxb.*) Ein ostindischer Strauch aus der Familie *Labiatae Juss.*, dessen Stamm oft armsdick wird und mit einer aufgeborstenen Rinde bedeckt ist. Die Blätter haben fast das Ansehen wie von der Gebräuchlichen Salbei, *Salvia officinalis L.*, und auch dieselben übrigen Eigenschaften, riechen und schmecken kräftiger und besonders durchdringend kampferartig. Man wendet sie als gewürzhaftes, reizendes Mittel in Ostindien an und zieht den Strauch häufig in den Gärten. Auch *Meriandra strobilifera Benth.* hat einen stark aromatischen aber unangenehmen Geruch.

Merk. S. *Sium Tournef.*

Merulius *Haller.* Aderpilz, Faltenschwamm. Eine Gewächsgattung der Hutpilze, *Hymenomycetes Mart.* Fam. *Fungi Juss.* — *Cryptogamia: Fungi L. Syst.* —, ausgezeichnet durch einen dünnen Hut, welcher mit einem aderig-faltigen Schlauchlager (*Hymenium*) auf der untern Seite versehen ist.

Merulius lacrymans *De C.* Thränenschwamm, Tropfender Faltenschwamm. (*Merulius destruens Pers. Merul. Vastator Tode. Mecklb. 1. 351. t. 2. f. 1. Boletus lacrymans Bolt. t. 167.*) Ein grosser, weicher, oft mehrere Fuss breiter, ungestielter rostgelber Schwamm, welcher an und in abgestorbenen Baumstämmen und häufig auch in Balken und Brettern, welche an feuchten Stellen in Gebäuden sich befinden, vorkommt. Jung gleicht er einer schimmelartigen Masse, späterhin entstehen auf seiner Oberfläche unregelmässige, durcheinanderlaufende Falten. Anfangs ist der ganze Pilz weiss, später wird er rostgelb, bleibt aber am Rande weiss und schimmelartig. Die Keimkörner haben eine zimmetbraune Farbe. Aus den Falten tropft eine wasserhelle Feuchtigkeit in ziemlicher Menge. Weil er in den Häusern, wo er sich in den Balken eingefunden hat, oft bedeutenden Schaden anrichtet: so hat man verschiedene Mittel vorgeschlagen, ihn zu vertilgen. Das Beste aber ist, die angegangenen Balken zu entfernen. Das Aufstreichen verdünnter Schwefelsäure hilft nur wenig. Jahn in Hufeland's Journal. Bd. 62. St. 6. giebt an, dass die Ausdünstung dieses Hausschwammes wie der Pilz auch genannt wird, sehr schädlich sei; sie verursache Eingenommenheit des Kopfs, allgemeine Abspannung, Trägheit, Betäubung, Schläfrigkeit, Schwerhörigkeit, Neigung zum Brechen, Anschwellung des Halses, dadurch Beschwerde beim Schlucken, endlich Aphthen im Munde und Halse, und der Ausgang könne sogar tödtlich sein. Wahrscheinlich hat an diesen Erscheinungen auch die schlechte und feuchte Luft, welche an den Orten ist, einen bedeutenden Antheil, und jedenfalls gehört

ein längerer Aufenthalt in dumpfigen Gemächern, wo der Pilz sich befindet, dazu, solche schädliche Einflüsse zu erzeugen.

Mesembryanthemum *L.* Zaserblume. Eine sehr artenreiche Gewächsgatt. der Familie *Ficoideae Juss.* — *Icosandria. Pentagynia L. Syst.* —, welche besonders südafrikanische Sträucher und Kräuter enthält. Nur 12 Arten von den bekannten 320 Arten finden sich in andern Gegenden. — *Charact. Gen.:* Kelch 5-, selten 2—8spaltig, zur Hälfte mit dem Fruchtknoten verwachsen; Zipfel ungleich. Blumenblätter zahlreich, linealisch, am Grunde verwachsen. Staubgefässe zahlreich. Narben 5, selten 4—20. Kapsel mehrfächerig, an der Spitze sternförmig sich öffnend.

Mesembryanthemum chilense *Kostel.* (*Feuill.* 3. *t.* 13.) Eine strauchartige, noch ziemlich unvollständig gekannte Pflanze am Seestrande Chili's. Der Stengel wird gegen 2 Fuss hoch. Blätter gegenständig, 3kantig, 2 Zoll lang, 3½ Linien dick. Blüten einzeln, endständig, gross und schön violett. Früchte fleischig, 1 Zoll lang, 8fächerig, sehr süss und wohlschmeckend. Das Gewächs soll sehr stark purgiren und die Eingebornen sich seiner zwar oft, aber stets mit Vorsicht bedienen.

Mesembryanthemum crystallinum *L.* Krystallene oder Eisartige Zaserblume, Eiskraut, Eispflanze. Krautartig, weitschweifig, niedergestreckt; überall mit grossen und kleinen krystallartigen glänzenden Bläschen besetzt; Blätter gegenständig und verwachsen oder abwechselnd und stengelumfassend, eiförmig-wellig; Blüten in den Blattachseln fast sitzend. (*Dill. Elth. t.* 180. *f.* 221. *Plenck. t.* 397. *De C. pl. gr. t.* 129. *Sibth. t.* 481.) Am sandigen Meeresufer Südafrika's, auf den Canarischen Inseln und in Griechenland. In Europa cultivirt man diese Pflanze ihres eigenthümlichen Ansehns halber. ⊙ oder ♂. Der ½—1½ Fuss lange Stengel treibt gleich am Grunde gegenständige, nach allen Seiten ausgebreitete niedergestreckte Aeste, welche wie die ganze Pflanze kahl und dicht mit kleinen und grössern, wasserhellen Blasen bedeckt sind, welche gefrornen Wassertropfen gleichen. Blätter unten gegenständig, nach oben abwechselnd, 1—2 Zoll lang und ¾—1¼ Zoll breit, eiförmig oder länglich, stumpf oder spitzlich. Blüten endständig und seitlich, kurzgestielt; Kelchzipfel ungleich, eiförmig, stumpf mit einem Spitzchen. Blumenblätter sehr schmal, weiss, vorn röthlich. Kapsel 5fächerig. Das Kraut, *Herba Mesembryanthemi s. Mesembryanthemi crystallini*, schmeckt frisch etwas salzig. Den ausgepressten und abgeklärten Saft, welcher eigenthümlich harntreibende Kraft hat, benutzte man bei Verschleimungen und Stockungen im Unterleibe, Wassersucht, Leberkrankheiten; besonders rühmte man ihn aber gegen Krampfhusten. Er enthält viel Schleim und etwas apfelsauern Kalk. Jetzt wird er wenig angewendet. Auf den Canarischen Inseln baut man diese Pflanze nach v. Buchs Nachrichten an, um sie zu verbrennen und daraus Soda zu gewinnen. Zur Sodabereitung wendet man auch *Mesembryanthemum copticum L.* und *Mesembryanthemum nodiflorum L.*, welche beide in Aegypten einheimisch sind, das letztere aber auch in Italien vorkommt, an.

Einige Arten dieser Gattung besitzen essbare Früchte. Die besten trägt *Mesembryanthemum edule L.*, welche am Vorgebirge häufig genossen und Hottentottenfeigen genannt werden.

Mespilodaphne pretiosa *Nees. et Mart.* (*Cryptocarya pretiosa Mart. Laurus Quixos Lam.*) Ein Baum der Wälder bei der Stadt Para in Brasilien aus der Familie *Laurineae Vent.* (*Man vergl. Nees ab Esenb. Systema Laurin. p.* 237.) Die Rinde wird daselbst unter dem Namen *Casca pretiosa* (*Canelilla*, Zimmt des Orinoko nach v. Humboldt) geschätzt und häufig benutzt. Sie hat einen süssen, feurig gewürzhaften Geschmack, wie Zimmt, und einen Geruch, einem Gemisch von Sassafras, Zimmt und Rosen ähnlich.

Mespilus *L.* Mispel. Gewächsgatt. der Fam. *Pomaceae Juss.* — *Icosandria. Pentagynia L. Syst.* — *Charact. Gen.:* Kelchsaum 5theilig; Zipfel blattartig, stehenbleibend, bei der Frucht zusammenneigend. Blumenblätter 5, rundlich. Griffel 2—5. Apfelfrucht kreiselförmig, fleischig, 2—5kernig.

Mespilus germanica *L.* Gemeine Mispel, Nespel, Wispel, Esperln. Blätter lanzettlich, feingesägt oder ganzrandig, oberseits weichhaarig, unterseits fast filzig; Blüten einzeln. (*Guimp. Deutsch. Holzart. t.* 69. *Dict. des sc. nat. Cah.* 19. *Blackw. t.* 154. *Plenck. t.* 393. *Schmidt, Oestr. Baumz. t.* 63. *Reit. et Ab. t.* 32. *Μέσπιλον ἕτερον und Μέσπιλον σητάνειον Diosk.*) Ein Strauch von 4—6 Fuss Höhe oder ein kleiner sehr ästiger Baum in ganz Südeuropa und Süddeutschland, ausserdem ziemlich allgemein cultivirt. Die jungen Triebe sind weissfilzig. Blätter sehr kurz gestielt, 3—5 Zoll lang und 1—2 Zoll breit, elliptisch-lanzettlich, spitzig, nach vorn fein drüssig-gesägt, oder durchaus ganzrandig, oberseits mattgrün, unterseits mehr oder weniger dicht graulich-weiss filzig. Blüten sehr kurz gestielt, gross, weiss. Blütenstiele und Kelche weissfilzig. Kelchzipfel schmal lanzettlich, länger als die Blumenblätter; Früchte kreisel- oder ziemlich birnförmig, röthlichbraun, von der Grösse einer Wallnuss. Die Früchte, Mispeln, *Fructus Mespili* s. *Mespili germanicae, Mespila, Mespili,* sind sogar vollkommen gereift herb und werden erst geniessbar, wenn sie einige Zeit gelegen haben und teigig geworden sind, wo sie weinsäuerlich schmecken. Sie wurden sonst gegen Ruhren und Durchfälle angewendet. Die Samen, *Semina Mespili germanicae* s. *Mespilorum,* waren als harntreibendes Mittel im Gebrauche und wurden von Ghidella mit Vortheil zu ½ Drachme, aller 2—3 Stunden in Pulverform, gegen atonischen Mutterbluttfluss angewendet. Bisweilen benutzte man die Blätter zu Gurgelwässern.

Mespilus Loureiri *Kostel.* (*Mespilus Pyracantha Lour.*) Ein 6 Fuss hoher Baum in Cochinchina mit kurzen Dornen und eilanzettlichen, fast gekerbten kahlen Blättern, langgestielten weissen Blüten und rothbraunen, rundlichen, stumpf-5eckigen, wallnussgrossen Früchten, welche süsssäuerlich schmecken und sowol häufig gegessen als auch gegen Verdauungsschwäche, Ruhren und Durchfälle, sowie auch gegen zu starke Menstruation und Lochien angewendet werden.

Mesua speciosa *Chois.* (*Rheede, Hort. Mal.* 3. *t.* 53.) Ein sehr schöner Baum Ostindiens aus der Fam. *Guttiferae Juss.* (*Monadelphia. Polyandria L. Syst.*) Der Stamm ist schlank und vollkommen gerade. Er trägt eine Laubkrone, wie unsere Linden. Die Blätter werden 4—9 Zoll lang und 1—2 Zoll breit, sind lanzettlich, spitzlich, unterseits weisslich-seegrün. Die kurzgestielten, über 2 Zoll breiten Blüten stehen einzeln oder gepaart am Ende der Zweige oder in den Blattachseln. Der bleibende Kelch ist wie die Blumenkrone 4blättrig. Ueber 100 Staubgefässe sind am Grunde schwach ringförmig verbunden. Die nussartige, einfächerige, 2klappige, 1—4samige Kapsel ist schwach 4seitig, gespitzt, rauh und braunroth, von der Grösse eines kleinen Apfels. Die Samen gleichen den Kastanien. Die aromatische und bitter schmeckende Wurzel und Rinde sind kräftig schweisstreibende Mittel und werden besonders bei Schlangenbissen angewendet. Die Blätter, welche gleichfalls gewürzhaft bitter sind, braucht man bei Brustverschleimungen. Die gewürzhaft scharfen Früchte führen frisch ab, getrocknet dagegen wirken sie verstopfend. Das Oel der Samen ist äusserlich gegen Gliederschmerzen gebräuchlich.

Auch von *Mesua ferrea L.* (*Rumph. Amb.* 7. *t.* 2.), einem weit niedrigeren Baume Ostindiens, werden die sehr wohlriechenden Blüten als Heilmittel gebraucht.

Metrosideros vera *Rumph.* Aechter Nanibaum. (*Rumph. Amb.* 3. *t.* 7. *Lindl. Coll. t.* 18.) Ein ansehnlicher Baum auf den Molukken

und den benachbarten Inseln aus der Fam. *Myrtaceae Juss.* Gruppe: *Leptospermeae.* — *Icosandria. Monogynia L. Syst.* — Der Stamm wird gegen 4 Fuss dick, und ist nebst den ausgebreiteten Aesten mit einer glatten, braunrothen Rinde bedeckt. Blätter kreuzweis gegenständig, kurzgestielt, 4—6 Zoll lang, $1\frac{1}{2}$—2 Zoll breit, dicklich und kahl. Trugdolden endständig und in den obersten Blattachseln. Blüten weisslich. Kelch eiförmig mit 5theiligem Saume. Blumenblätter 5. Früchte: rundliche, 2—3fächerige, vielsamige schwärzliche Kapseln von der Grösse einer Zuckererbse. Auf den Molukken benutzt man die äussere, grauliche Rinde des Stammes, welche sich leicht lostrennen lässt. Sie schmeckt anfangs süsslich, gleich darauf aber sehr zusammenziehend-bitter und dient bei Durchfällen und Schleimflüssen.

Metroxylon Sagus *König.* S. *Sagus Rumphii Willd.*

Meum *Tournef.* Bärwurz. Gewächsgatt. der Fam. *Umbelliferae Juss.* — *Pentandria. Digynia L. Syst.* — *Charact. Gen.:* Kelchrand verwischt. Blumenblätter ganz, elliptisch, am Grunde und vorn spitzig. Früchtchen halbstielrund, mit 5 fadenförmigen scharf-gekielten Riefen, von denen die seitlichen den Rand bilden. Thälchen 3—4striemig.

Meum athamanticum *Jacq.* Haarblättrige Bärwurz, Bärendill, Bärenfenchel, Mutterwurz. Blätter doppelt gefiedert; Abschnitte der vieltheilig fiederspaltigen Fiedern haardünn-borstenförmig, spitzig; Hülle 1- oder wenigblättrig; Hüllchen fast halbirt. (*Athamanta Meum L. Blackw. t. 525. Plenck. t. 201. Rivin. Pent. t. 63. Hayne, Arzneigew. 7. t. 12. Jacq. Austr. t. 303. Aethusa Meum Murr. Ligusticum Meum Crantz. Umb. 83.*) Auf Bergen und Voralpen bis auf Wiesen hoher Alpen durch ganz Europa. ♃. Die Wurzel ist dick, lang, spindel- oder möhrenförmig, geringelt, höckerig, bisweilen vielköpfig, auf jedem Kopfe mit einem starken Faserschopfe versehen, aussen braun, innen weisslich. Stengel aufrecht, $\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{2}$ Fuss hoch, stielrund, unten zart, oben stärker gerillt, kahl wie die ganze Pflanze und nackt, einfach, nur nach oben 1 oder 2 Blätter und eben so viele Aeste tragend. Blätter grasgrün, weich, doppelt gefiedert; Blättchen 2—3 Linien lang, sitzend, vielfach in haardünne, spitzige, fast quirlig erscheinende Fetzen fein zertheilt, die untern gestielt, die obern auf Scheiden sitzend. Die Scheiden der wurzelständigen Blätter sind eirund, sehr breit und kurz, die der stengelständigen länglich, etwas aufgedunsen, nicht so breit. Dolden 12—15strahlig, gewölbt; die Strahlen inwendig flaumhaarig. Hülle bald fehlend, bald aus 5—8 schmalen Blättchen gebildet. Die Hüllchen 3—8blättrig, meist halbirt; Blättchen lineal-pfriemlich, weiss, randhäutig. Blumen gelblichweiss, bisweilen röthlich, die mittlern in jedem Döldchen, sowie alle in den Astdolden unfruchtbar. Frucht 3 Linien lang, eilänglich, nussbraun, mit 4 hellbraunen Riefen. Die Berührungsfläche hat 4 Striemen.

Die durch ihren pinselartigen Schopf ausgezeichnete Wurzel, *Radix Meu s. Mei s. Mei athamantici, Radix Athamanticae s. Athamantae, Radix Dauci athamantici, Radix Anethi ursini s. Foeniculi ursini,* Bärwurz, Mutterwurz, Herzwurzel, hat einen aromatischen Geruch und einen süsslichen, stark aromatischen Geschmack und wurde früher als erregendes, auflösendes, harntreibendes und antihysterisches Mittel gebraucht, wird jetzt aber nur noch von Thierärzten angewendet. Man hat sie zuweilen mit der Wurzel von *Peucedanum Cervaria Cuss.* (s. d.) verwechselt, allein die Haare, welche bei dieser den Schopf bilden, sind steif und nicht so dunkelbraun. Bisweilen machen diese Haare einen Theil des *Bezoar germanicum* oder der sogenannten Gemskugeln aus, indem dieselben in dem Magen der Gemsen, welche die Wurzel begierig fressen sollen, sich innig zu Faserkugeln in einander wirren. Ehedem wurden auch die gewürzhaft-scharfen Früchte als *Semen Mei* bisweilen angewendet.

Meum Mutellina *Gärtn.* Alpenbärwurz. Blätter doppelt gefiedert; Abschnitte der vieltheilig-fiederspaltigen Fiedern lineal-lanzettlich, zugespitzt und stachelspitzig; Hüllen fehlend; Hüllchen fast halbirt, häutig. (*Allion Ped. t. 60. f. 1. Jacq. Austr. t. 66. Phellandrium Mutellina L. Ligusticum Mutellina Crantz.*) Auf Alpentriften bis zum Schnee hinauf und abwärts bis in die Voralpen. In Europa ♃. Der Stengel ist meist niedriger als an voriger Art, stimmt aber übrigens so wie auch die Wurzel, Blattscheiden und Dolden ganz mit denen jener überein. Die Blätter unterscheiden sich durch die schmal lanzettlichen sehr spitzigen, aber nicht haardünnen Fetzen. Die Blüten sind purpur- oder rosenroth, an der Spitze einwärts gekrümmt. Die Wurzel, welche jetzt bisweilen statt der *Radix Mei* (von voriger Pflanze stammend) gesammelt wird, wurde ehedem als *Radix Mutellinae* angewendet, ist jetzt aber ganz vergessen.

Mezerei Cortex. S. *Daphne Mezereum L.*

Michelia *L.* Michelie. Gewächsgatt. der Familie *Magnoliaceae Lindl.* — *Polyandria. Polygynia L. Syst.* —, zierliche Bäume und Sträucher enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch 3blättrig. Blumenblätter 6—15. Staubgefässe zahlreich mit einwärts gekehrten Antheren. Fruchtknoten zahlreich, schlaff-ährenförmig, frei. Früchte fleischig-lederig, halb 2klappig, vielsamig. — Diese Gattung ist mit der Gattung *Magnolia L.* sehr verwandt.

Michelia Champaca *L.* Wohlriechende Michelie. Blätter immergrün, elliptisch-lanzettlich, zugespitzt, häutig, kahl. Blütenstiele und Blütenscheiden seidenhaarig. (*Michelia suaveolens Pers. Rheede, hort. mal. 1. t. 19. Rumph. Amb. 2. t. 67. Lam. Ill. t. 493. Blum. 19. t. 1.*) Ein Baum Ostindiens mit einem gegen 80 Fuss hohen Stamme, der mit glatter und grauer Rinde bedeckt ist und sich in wenige, aber starke und sehr abstehende Aeste theilt. Die Blätter sind 5—9 Zoll lang, 2—3 Zoll breit und stehen auf 2 Zoll langen Stielen. Die Nebenblätter sind bräunlich-seidenhaarig. Die Blütenstiele sind kürzer und dicker als die Blattstiele und tragen eine, selten 2 Blüten. Die eilänglichen Blütenknospen sind von einer Scheide umhüllt. Blüten safrangelb, fast 3 Zoll breit, wohlriechend. Fruchtähre 3—6 Zoll lang, oval oder länglich, herabgebogen. Früchte kugelrundlich, von der Grösse einer kleinen Kirsche, blassgrünlich mit weisslichen Wärzchen besetzt. Die glänzend schwarzen Samen werden von einem hellrothen Mantel umgeben. Alle Theile dieses Baums sind gewürzhaft-bitter und scharf. In Ostindien benutzt man die Rinde der Wurzeln und des Stammes gegen fehlende Menstruation, zur Beförderung der Lochien und äusserlich bei Abscessen. Die Blüten und ein durch Infusion mit ihnen erhaltenes Oel sind flüchtig reizend und krampfstillend.

Michelia longifolia *Blum. 19. t. 2—3.* Ein Baum Java's und anderer indischer Inseln, der wie voriger, dem er sehr ähnlich ist, überall häufig angepflanzt wird, hat mit ihm auch gleiche Benutzung. Er besitzt grössere, lederartige und steife Blätter, weisse Blüten mit schmal lanzettlichen, zugespitzten Blumenblättern und nur wenige, etwa 15, sammetartige Früchte.

Michelia montana *Blum. 19. t. 5.* Ein Baum auf Java, welcher mit den beiden vorigen sehr verwandt ist, sich aber besonders durch die immergrünen, elliptisch-länglichen, lederartigen, kahlen Blätter und die gleichfalls kahlen Blütenstiele und Blütenscheiden unterscheidet. Die 4—6 an der Spitze des fadenförmigen Blütenbodens befindlichen Früchte erreichen die Grösse einer Pflaume und sind grün und kahl. Sie enthalten 2—6 schwarzbraune, fleischroth-bemantelte Samen. Die gewürzhaft bittere Rinde wird in Java bisweilen angewendet und verdient grössere Beachtung, da sie ähnlich wie die Cascarillrinde wirkt.

Michelia Tsjampaca *L.* (*Michelia sericea Pers. Rumph. Amb.* 2. *t.* 68.) Ein Baum auf den Molukken mit eilanzettlichen, zugespitzten, unterseits glänzend-seidenhaarigen Blättern und gleichfalls seidenhaarigen Blütenscheiden und Blütenstielen. Das Wasser, welches durch die darin macerirten Blätter roth gefärbt erscheint, wird gegen Augenkrankheiten angewendet.

Michelia Yulan *Kostel.* (*Magnolia Yulan Desf. Bonpl. Malm. t.* 20. *Magnolia conspicua Salisb. Par. t.* 38.) Ein schöner Baum China's, wo derselbe häufig angepflanzt wird. Er hat abfallende, verkehrt eirunde, schnell zugespitzte Blätter, welche jung flaumhaarig sind. Die Blüten stehen einzeln am Ende auf kurzen, dicken und weichhaarigen Stielen, zwischen 2 endständigen Blattknospen. Die bittern Samen werden in China gegen Fieber angewendet.

Microchloa setacea *R. Br.* (*Nardus indica L. Roxb. Corom.* 1. *t.* 132.) Eine in Ostindien, China und Neuholland einheimische Grasart (Fam. *Gramineae Juss.* — *Triandria. Digynia L. Syst.*) mit ausdauernder, kriechender, wohlriechender und aromatischer Wurzel, welche sowol als Gewürz als auch als magenstärkendes, schweiss- und harntreibendes Heilmittel gebraucht wird. Der Halm wird nur 2 Zoll hoch und die linealen, kahlen Wurzelblätter sind an der Spitze zurückgekrümmt, länger als der Halm. Die am Halme zahlreichen Blätter sind borstenförmig. Die Blüten stehen in einer einseitigen ungegliederten Aehre. Kelch 2klappig, 1blütig. Blütchen 2spelzig, kleiner als der Kelch; untere Spelze bärtig, unbegrannt.

Microcos paniculata *Gaertn.* (*Rheede, H. mal.* 1. *t.* 56. *Pluk. Alm. t.* 262. *f.* 3. *Burm. Zeyl. t.* 74. *Grewia Microcos L.*) Ein Strauch Ostindiens aus der Fam. *Tiliaceae Kunth.* Er wird 5—8 Fuss hoch und trägt 5—8 Zoll lange, 1½—3 Zoll breite, eirund längliche, zugespitzte, 3nervige, kleingesägte Blätter auf 4—5 Linien langen, zottigen Stielen. Die Blumen stehen in einer doldentraubigen Rispe zu 2—3 von einer siebenblättrigen Hülle umgeben. Kelch 5blättrig. Blumenblätter 5, am Grunde ohne Drüse oder Schüppchen, länglich, ausgerandet, 3mal kürzer als der Kelch. Steinfrucht rundlich, etwas birnförmig, von der Grösse einer kleinen Kirsche, schwarz glänzend mit gelblich weissem Kerne. In Ostindien geniesst man diese Früchte und benutzt die bitterlich zusammenziehenden Blätter gegen Wechselfieber und Durchfälle sowie äusserlich als Gurgelwasser bei Hals- und Hautkrankheiten.

Miere, Rothe. S. *Anagallis arvensis L.*

Mihima oder *Kauri-taheiti*, ist ein harziges Kaumittel der Neuseeländer, welches nach G. Bennet von einem Fische erhalten werden soll, der an der Ostküste Neuseelands vorkömmt. Vielleicht ist es ein vulkanisches Product. Es ist hart, brüchig, auf dem Bruche glänzend, schwarz, erweicht durchs Kauen völlig, hat einen angenehmen harzigen Geruch, ist entzündlich und verbrennt mit heller Flamme unter wachsartigem Geruche fast gänzlich. (*Buchner's Rep. XLIII.* 1. *p.* 141.)

Mikania *Willd.* Gewächsgatt. der Fam. *Compositae Auct.* Gruppe: *Eupatoriaceae De C.* — *Syngenesia. Polygamia aequalis L. Syst.* — *Charact. Gen.:* Blütenkörbchen 4blütig. Blütenlager nackt und enge. Hüllkelch 4blättrig, 1reihig, am Grunde oder unterhalb des Grundes mit Deckblättchen versehen. Röhre der Blumenkrone kurz, am Schlunde erweitert, fast glockenförmig. Antheren beinahe hervorstehend. Achene eckig. Fruchtkrone 1reihig, haarig, schärflich.

Mikania Guaco *Humb. et Bonpl.* Giftwidrige Mikanie, Guaco. Krautig, windend mit stielrunden, gefurchten, rauhhaarigen Aesten; Blätter gestielt, eirund, beinahe zugespitzt, am Grunde kurz verschmä-

lert, entfernt gezähnt, netzförmig-aderig, oberseits etwas scharf, unterseits rauhhaarig; Doldentrauben achselständig, gestielt, gegenüberstehend; Blütenkörbchen fast zu dreien, sitzend; Deckblättchen linienförmig, kürzer als der Hüllkelch, Schuppen des Hüllkelchs linealisch-länglich, stumpf, weichhaarig; Achenen kahl. *(H. B. Pl. aeq. 2. t. 105. Mikania Huaco Rieux in Cav. Annal.)* In den heissen und feuchten Gegenden Columbiens, besonders an dem Ufer des Magdalenenstroms, wo man das Gewächs *Guaco* nennt und gegen den Biss giftiger Schlangen anwendet. Die Wurzel ist ausdauernd, sehr ästig und dringt tief in den Boden. Der Stengel klettert hoch an Bäumen empor und wird gegen 30 Fuss lang. Die stielrunden Aeste sind nach oben kurzhaarig. Blätter 4—5 Zoll lang, 2—3 Zoll breit, sehr dünn, häutig, mit einem spitzen Winkel in den Blattstiel vorgezogen, vorn spitzig oder etwas zugespitzt, oben schärflich, unten kahl. Blattstiele 1—2 Zoll lang, schwachrinnig. Doldentrauben sehr vielblütig, am Ende der jungen achselständigen Aestchen. Die Blütenkörbchen stehen meist büschelförmig zu dreien beisammen und sind schmutzig weiss. In Columbien wird diese in allen Theilen sehr stark und durchdringend riechende, etwas ekelhaft und bitter schmeckende Pflanze sehr gegen den Biss giftiger Schlangen gerühmt und innerlich und äusserlich als Breiumschlag dagegen gebraucht. Seit etwa 1830 kam die Pflanze als Mittel wider die Cholera durch Dr. Chabert aus Mexico nach Bordeaux. Sie hat sich als Heilmittel dieser Krankheit nicht bewährt. Nach dem Droguisten Jobst kommen im Handel 2 Sorten vor. Die erstere über Hamburg und Bordeaux erhaltene Sorte besteht aus Theilen unserer Pflanze von verschiedenem Alter, aus Stengelstücken von 1—6 Linien Dicke und gegen 15 Zoll Länge. Die Blätter sind einfach und gezähnt. Die ältern blattlosen Stengelstücke sind weisslichgrau, die jüngern rothbraun, an den Enden gewöhnlich mit Blumen und Früchten versehen. Mit dieser Sorte, welche Jobst nach München sandte, sind erfolglose Versuche gegen die Cholera angestellt worden. Von dieser Sorte, welche im trocknen Zustande keinen oder nur sehr unbedeutenden Geruch besitzt, kommen auch Stücke der Stengel vor, welche an ihren Gelenken sehr stark verdickt und ausserdem mit schräg gehenden, tiefern Furchen und kürzern und seichtern Vertiefungen versehen sind. Dergleichen Stücke, bei welchen Blüten und wenige Blätter befindlich waren, erhielten wir durch die Handlung von Brückner und Lampe in Leipzig. Die zweite Sorte, welche Jobst von Pelletier aus Paris erhielt, hat zusammengesetzte und 3zählige Blätter, welche unterseits und an den Blattstielen dicht mit rostfarbenen Haaren bedeckt sind. Sie hat einen sehr durchdringenden, stark narkotischen Geruch. Sie soll zu derselben Gewächsfamilie, wie die andere, aber nicht zur Gattung *Mikania* gehören. Nach den Untersuchungen, welche Fauré mit getrockneten Guaco-Blättern anstellte, enthalten dieselben ausser einem Alkaloid, Guacin, Wachs, Chlorophyll, eine adstringirende und extractive Gerbstoff ähnliche Materie, Holzfaser, salz- und schwefelsaures Natrum, schwefelsauren, phosphorsauren und kohlensauren Kalk, Kieselerde, Eisenoxyd. *(Journ. de Pharm. Juin 1836. p. 291—295. Pharm. Centralbl. 1836. No. 33. p. 522.)*

Auch andere Arten haben ähnliche Kräfte; so z. B. *Mikania angularis H. et B.*, ferner: *Mikania saturejaefolia Willd. (Nothites saturejaefolia De C.)*, welche in Montevideo gleiche Anwendung wie Guaco hat. In Brasilien rühmt man *Mikania opifera Mart.*, dort *Erba de Cobra* genannt, gegen Schlangenbiss und benutzt die sehr gewürzhaft-bittere *Mikania officinalis Mart.*, welche man *Coraçao de Jesu* nennt, ähnlich wie die China oder Cascarille.

Milhomens Radix. S. *Aristolochia cymbifera Mart.*

Milii s. *Milii esculenti Semen.* S. *Panicum miliaceum L.*

Milii Solis Semen. S. *Lithospermum officinale L.*

Millefolii Herba. S. *Achillea Millefolium L.*

Millegranae Herba. S. *Herniaria glabra L.*

Millepedes, Millepedae, Centipedes, Aselli, Asseln, Kellerasseln, Kelleresel, Kelleresseln, Kellerschaben, Kellerwürmer, Mauerasseln, Maueresel, Gürtelasseln, Tausendfüsse. Unter diesen Namen waren früherhin verschiedene Krustenthiere gebräuchlich, die an ihrer Stelle beschrieben worden sind. Man erhielt sie aus dem Oriente und nannte sie deshalb auch Levantische oder Persische Asseln, *Millepedae levanticae s. persicae.* Den Hauptbestandtheil derselben machte gewöhnlich die Gebräuchliche Kugelassel, *Armadillo officinarum Brandt* (s. d.), aus, ziemlich ebenso häufig fand sich darunter die Verwechselte Rollassel, *Armadillidium commutatum Brandt.* (s. d.), seltner das Gerandete Rollthier, *Glomeris marginata Leach.* (s. d.), welches zur Insectenordnung: *Myriapoda Latr.* (Tausendfüssler) gehört. Noch seltner fand sich beigemischt die Niedergedrückte Rollassel, *Armadillidium depressum Brandt.* Oft finden sich auch die verschiedenen Kellerwürmer, besonders der Rauhe Kellerwurm, *Porcellio scaber Brandt.*, seltner *Porcellio dilatatus Brandt.* und *Porcellio pictus Brandt.* darunter. Die Mauerassel, *Oniscus murarius L.*, selbst Bruchstücke von *Julus terrestris L.* und von Käfern werden bisweilen gleichfalls vorgefunden. Doch kamen die Mauerasseln und Kellerwürmer auch als eine besondere Sorte, nämlich als *Millepedae gallicae,* Französische Kellerasseln, aus Südfrankreich.

Die *Millepedae,* wie sie in den Apotheken vorkommen, haben ihre Farbe verloren und sind gelb oder bräunlichweiss. Bisweilen findet man auch einzelne Thiere, an denen sich die Farbe theilweis oder ganz erhalten hat. Die meisten sind zusammengerollt, wie sie sich im Leben zusammenrollen, wenn sie verfolgt werden. Wahrscheinlich rollen sie sich beim Sterben so zusammen, ohne dass es nöthig wäre, sie durch Besprengung mit Wein dazu zu veranlassen, wie Manche behaupten. Der Geruch ist nicht bedeutend, aber unangenehm moderartig, was von ihrer Nahrung und ihrem Aufenthaltsorte herrührt. Der Geschmack ist unangenehm salzig. Durch Kochen mit Wasser geben sie eine ekelhaft schmeckende Gallert. — Ehedem wurden sie besonders als schleimauflösendes und harntreibendes Mittel und gegen sehr verschiedene Krankheiten, Keuchhusten, Bräune, Gicht, Schleimiges Asthma, Schleimschwindsucht, Unterleibsstockungen, Gelb- und Wassersucht, Steinbeschwerden, Wasserscheu und grauen Staar gerühmt.

Man gebraucht die getrockneten Asseln in Pulverform. Die frischen hingegen, welches die sogenannten Französischen Asseln, aus den Kellerwürmern, *Porcelliones,* und Mauerasseln bestehend, sind, werden in Latwergen- und Bissen- oder auch in Emulsions-Form gereicht. Auch giebt man den ausgepressten Saft als Tinctur oder Essenz.

Auch von den *Pilulis sciliticis* nach dem *Disp. pharm. brunsv.* machten sonst die Asseln einen Bestandtheil aus.

Milzfarrn. S. *Ceterach Willd.*

Milzkraut. S. *Chrysosplenium Tournef.*

Mimosa *Adans.* Sinnpflanze. Gewächsgatt. der Fam. *Leguminosae Juss.* Gruppe: *Mimoseae.* — *Polygamia. Monoecia L. Syst.* (*Octandria. Monogynia secund. Sprengl.*), einen Theil der zu der Gattung *Mimosa L.* gehörigen Arten enthaltend. Es sind besonders Sträucher oder Bäume der Tropenländer. — *Charact. Gen.:* Blüten polygamisch. 4—5 Blumenblätter zu einer fast trichterförmigen, 4 oder 5spaltigen Blumenkrone verwachsen. Staubfäden in einfacher, doppelter oder 3facher Anzahl wie die Zipfel der Blumenkrone (4—15), dem Grunde der Blumenkrone oder dem Fruchtknotenträger angefügt. Hülse flach-zusammengedrückt, 1- bis vielgliederig, mit 1samigen Gliedern und stehenbleibenden rahmenartigen Nähten.

Mimosa abstergens *Roxb.* Ein noch sehr wenig bekanntes Gewächs Ostindiens, dessen Samen als auflösendes und den Auswurf beförderndes Heilmittel, besonders aber bei Gelbsucht und andern Leberkrankheiten angewendet werden sollen.

Mimosa arabica *Lam.* S. *Acacia arabica Willd.*

Mimosa asperata *Willd.* Rauhe Sinnpflanze. Blätter doppelt gefiedert; Fiedern 8—14paarig; Blättchen vielpaarig-lineal, unterseits und am Rande angedrückt-borstenhaarig; Dornen am Stengel und zwischen den Fiedern fast wiederhakig, am Grunde der Fiedern gerade; Blütenstiele gepaart, von der Länge der Blütenköpfchen. (*De C. Leg. Mem. 12. t. 63. Commel. H. t. 30.*)

Man unterscheidet 2 Abänderungen:

Var. α. hirsutior. (*Mim. asperata L. Mill. Ic. t. 182. f. 3. Breyn. Cent. t. 19.*) und

Var. β. laevior. (*Mim. pigra L. Breyn. Cent. t. 20.*) Dieser 4—6 Fuss hohe Strauch findet sich in Westindien und Südamerika. Stengel und Aeste sind mehr oder weniger mit kurzen, steifen Haaren und einzelnen kurzen, dicken Dornen besetzt. Blätter 6–9 Zoll lang, zwischen jedem Fiederpaare mit einem geraden pfriemigen Dorn und ausserdem noch mit gegenständigen kürzern und krummen Dornen besetzt. Blättchen in 30—40 Paaren, sehr genähert, spitzlich. Blütenstiele dicht mit braunrothen, steifen Borsten besetzt. Hülsen gegen 3 Zoll lang, und eben so borstenhaarig. Man wendet diesen Strauch in seiner Heimath wie *Mimosa pudica L.* (s. d.) an.

Mimosa Catechu *L.* S. *Acacia Catechu Willd.*

Mimosa Inga *L.* S. *Inga vera Willd.*

Mimosa pudica *L.* Schaamhafte Sinnpflanze, Sensitive, Fühlpflanze. Stengel krautartig, dornig, mehr oder weniger nebst den Blatt- und Blütenstielen steifhaarig. Blätter fast fingerig-gefiedert; Fiedern zu vieren, vielpaarig-gefiedert; Blättchen linealisch. Staubgefässe 4. (*Commel. H. 1. t. 29. Breyn. Cent. t. 18. Plum. Am. t. 202. Bot. Reg. t. 941. Descourt. Fl. méd. d. Ant. 2. t. 119.*) Ein niedriger Halbstrauch Brasiliens und Westindiens, der bei uns seiner Eigenthümlichkeit halber, bei Berührung die Blättchen und die Fiedern schnell zusammenzulegen und sogar die Blattstiele herabzubeugen, häufig in den Gewächshäusern cultivirt wird, wo er jedoch nur 1jährig ist. Der Stengel wird 1—3 Fuss hoch und ist mit zahlreichen, dünnen, steifen, borstigen Haaren besetzt, bei einer Abart aber auch kahl. Die Dornen sind etwas gekrümmt, stehen einzeln und am Grunde der Blattstiele gepaart. Am Ende eines 1—3 Zoll langen Blattstieles stehen 4 Fiedern, welche 15—20 Paare linealisch länglicher, etwas ausgerandeter, 4—5 Linien langer, dicht beisammenstehender, kahler oder unterseits angedrückt weichhaariger Blättchen tragen. Nebenblätter lanzettlich, behaart. Die blass-rosenrothen Blütenköpfchen stehen auf ungleich langen Stielen zu 3—6 in den Blattachseln, von kleinen linealischen, wimperigen Deckblättchen unterstützt. Die Hülsen, 5—15 beisammenstehend, sind ½ Zoll lang, 1½ Linien breit und am Rande steifborstig. Sie enthalten 3—4 glänzend-schwarze Samen. Bei den Eingeborenen Amerika's und bei den Negern daselbst gilt die Wurzel als giftwidriges und auf die Genitalien reizend wirkendes Mittel. Sie ist faserig, braun, innen weisslich, riecht stark und unangenehm, schmeckt bitterlich-herb und wirkt brechenerregend, weshalb man sie für das beste Gegenmittel der giftartigen Wirkungen, welche die Cathartin enthaltenden Blätter und Zweige desselben Gewächses hervorbringen, hält. Die Blätter wendet man zu Bähungen bei Hüft- und Nierenschmerzen und zu Pflastern gegen Kröpfe und Drüsengeschwülste an.

Mimosa Senegal *L.* S. *Acacia Senegal Willd.*

Mimosa sensitiva *L.* Empfindliche Sinnpflanze. Stengel und Blattstiele dornig; Blätter verbunden-gefiedert, Blättchen in 2 Paaren, fast halbirt eiförmig, spitzig, oberseits kahl, unterseits angedrückt-haarig; Staubgefässe 4. (*Breyn. Cent. t.* 16. *Trew. Ehr. t.* 95. *Bot. Reg. t.* 25. *Descourt. Fl. méd. d. Ant.* 8. *t.* 584.) Ein 6—10 Fuss hoher Strauch Südamerika's, besonders Brasiliens, mit zahlreichen Aesten, die wie der Stamm mit zerstreuten, kurzen, zurückgebogenen, gelben Dornen besetzt sind. Blätter etwas entfernt, mit 2—3 Zoll langen, weichhaarigen Blattstielen. Auf den gegen Zoll langen besondern Blattstielen, welche grannig endigen, sitzen 2 Paar äusserst ungleichseitige, einem halben herzförmigen Blatte ähnliche, stachelspitzige Blättchen, von denen das untere weit kleiner ist als das obere bis gegen 2 Zoll lange Paar. Nebenblätter pfriemig abfallend. Blütenköpfchen entweder einzeln oder zu 2—3 in den obern Blattachseln und endständig, eine lockere Traube bildend, auf über 1 Zoll langen weichhaarigen Blütenstielen. Hülsen länger als 1 Zoll, nur 3 Linien breit, weichhaarig, am Rande kurzstachelig, 3—5 ovale Samen enthaltend. In Südamerika benutzt man die bitter-adstringirende Wurzel, welche in grössern Gaben auch Ekel und Erbrechen erregt, bei Durchfällen. Auch soll sie giftwidrig wirken. Uebrigens braucht man den Strauch gleichfalls als Purgirmittel, aber auch bei Mangel der Menstruation. Er erhält einen harzigen Extractivstoff, der dem Cathartin ähnlich ist; ausserdem Gerbstoff und Schleim.

Mimusops *L.* Gewächsgatt. der Fam. *Sapoteae Juss.* — *Octandria. Monogynia L. Syst.* — Milchende Bäume Ostindiens und Australiens enthaltend. — *Charact. Gen.*: Kelch 8theilig; Zipfel in 2 Reihen stehend. Blumenkrone 24theilig, gleichfalls in 2 Reihen, indem 16 Zipfel nach aussen abstehen und 8 nach innen zusammenneigen. Staubgefässe 8, mit 8 unfruchtbaren schuppenartigen Staubfäden abwechselnd. Beeren 1-, selten 8samig.

Mimusops dissecta *Sprgl.* (*Rheede, H. Mal.* 4. *t.* 25. *Achras dissecta Forst.*) Ein schlanker Baum in Australien und auf Manilla einheimisch und in Ostindien cultivirt. Die saftigen Früchte desselben werden gegessen und die Blätter in Malabar bei Geschwülsten und Lähmungen angewendet.

Mimusops Elengi *L.* Elengibaum. Blätter eirund-länglich, spitzig, lederartig, glänzend. Blütenstiele einzeln, kahl, von der Länge der Blattstiele; Zipfel der Blumenkrone fast in dreifacher Reihe. (*Rheede, H. Mal.* 1. *t.* 30. *Rumph. Amb.* 2. *t.* 63. *Breyn. t.* 8. *Roxb. Corom.* 1. *t.* 14. *Lam. Ill. t.* 300.) Ein Baum Ostindiens und Südasiens, wo derselbe auch häufig cultivirt wird. Er gleicht unsern Linden und hat eine dicke, rissige, etwas milchende Rinde. Die kurzgestielten Blätter sind 3—5 Zoll lang, 1½—2½ Zoll breit, spitzig oder kurz zugespitzt, etwas wellig. Blüten weiss und sehr wohlriechend. Beere 1½ Zoll lang, oval oder olivenfarbig, gelb bis ins Röthliche. Ueber diese sehr stark riechende Blüten destillirt man ein Wasser, das nach Art gelind aromatischer Wässer benutzt wird. Die Wurzel und die Rinde braucht man als Gurgelwasser bei Halsweh, Schwämmchen und Zahnschmerzen, ausserdem auch bei Geschwülsten. Die Früchte geniesst man und aus den Kernen derselben bereitet man ein für Maler brauchbares Oel. Die Blätter sollen gegen Kopfschmerzen heilsam sein. Sie besitzen die Eigenthümlichkeit, dass sie, ins Feuer geworfen, bedeutendes Geräusch verursachen, eine Eigenschaft, die sich ausserdem nur noch bei den Gewächsen findet, welche sehr hartes Holz haben, wie z. B. die Ebenholzbäume. Auch ist das Holz des Elengibaums gleichfalls sehr hart.

Minze. S. *Mentha*.

Mirabilis *Parkin.* Wunderblume. Gewächsgattung der Familie *Nyctagineae Juss.* — *Pentandria. Monogynia L. Syst.* — *Charact. Gen.*: Blüten einzeln, in einer kelchartigen 5spaltigen Hülle. Blumenkronenartiger Kelch oder Blütenhülle trichterförmig mit 5lappigem Saume. Staubgefässe 5.

Karyopse von dem verhärteten Grunde der Blütenhülle ganz eingeschlossen, in der äussern häutigen Hülle sitzend.

Mirabilis dichotoma *L.* Gabelästige Wunderblume. Aeste gabeltheilig, knotig; Blätter herzeiförmig, gestielt, glänzend; Blüten fast sitzend, kaum gehäuft; Röhre der Blütenhülle 3mal länger als die äussere Hülle. (*Martyn. t.* 1. *Plenck. t.* 139. *Descourt. Fl. méd. d. Ant. t.* 139.) Eine ausdauernde Pflanze in Mexico und Westindien, welche der folgenden ziemlich ähnlich ist, aber einen dickern, knotigern und regelmässiger gabelästigen Stengel, kleinere und spitzigere Blätter, nur halb so grosse, höchstens zu 3 beisammenstehende Blüten besitzt. Die knollige oder spindelförmige, fleischige Wurzel ist als ein kräftiges und drastisches Purgirmittel in Westindien gebräuchlich.

Mirabilis Jalappa *L.* Gemeine Wunderblume, Falsche Jalappe. Blätter herzeiförmig, gestielt, fast kahl; Blüten gestielt, gehäuft; Röhre der Blütenhülle 6mal länger als die äussere Hülle und 2mal länger als der Saum der Blütenhülle. (*Rumph. Amb.* 5. *t.* 89. *Lam. Ill. t.* 105. *Curt. Bot. Mag. t.* 371. *Blackw. t.* 404. *Plenck. t.* 137. *Nyctago hortensis Juss.*) In Südamerika ♃, auch in Deutschland wie in andern Gegenden als Zierpflanze in den Gärten cultivirt. Die fleischige, dicke Wurzel läuft entweder in eine Spitze aus, oder ist 2spaltig, mit wenigen Fasern besetzt, aussen schwarzbraun, innen weisslich. Stengel aufrecht, 2—3 Fuss hoch, an den Gelenken etwas verdickt. Blätter abstehend, 3—5 Zoll lang und gegen 3 Zoll breit, ungleich herzförmig, vorn zugespitzt, mit kurzen Haaren, wie die übrigen Theile, besetzt, schwach-klebrig, auf 1½ Zoll langen Stielen. Blüten in den obern Blattachseln, gestielt, und am Ende fast sitzend, ziemlich gehäuft stehend. Blütenhülle trichterförmig, am Grunde fast kugelig erweitert; die Zipfel des ausgebreiteten Saumes, breit und kurz, abgerundet und ausgerandet. Staubfäden lang und fadenförmig. Früchte oval, undeutlich 5seitig, am Grunde verschmälert, runzelig, schwarz, matt. Die Wurzel, welche auch im Aeussern nicht geringe Aehnlichkeit mit der ächten Jalappenwurzel besitzt, ist ebenfalls wie diese ein Purgirmittel und wurde ehedem mit der ächten Jalappe verwechselt. Auch hielt man lange Zeit diese Pflanze für das Stammgewächs der Jalappe. Nach Webster wird in Para aus den Wurzeln eine Art Satzmehl auf gleiche Weise wie Arrow-root bereitet, welches geschmacklos ist und als gelindes Abführmittel für Kinder dient. Die Samen bestehen aus einem reinen und zarten Mehle, dessen sich die Frauen zu Para zum Bepudern des Gesichts bedienen. Zu demselben Zwecke soll man sie auch nach Thunberg in Japan gebrauchen.

Mirabilis longiflora *L.* Langblumige Wunderblume. Blätter herzförmig-länglich, kurzgestielt oder fast sitzend, klebrig-weichhaarig; Blüten sitzend gehäuft; Röhre der Blütenhülle sehr lang, weichhaarig. (*Plenck. t.* 138. *Düsseld. Samml. t.* 33.) Diese auf den Bergen in Mexico einheimische, ausdauernde Pflanze wird des Wohlgeruchs halber, den die langen weissen Blüten gegen Abend und während der Nacht aushauchen, in den Gärten Europas nicht selten cultivirt. Der Stengel wird 3—4 Fuss hoch und ist schwach, deshalb bisweilen fast niedergebogen, übrigens wie die ganze Pflanze klebrig-weichhaarig. Von den dicklichen, weichen, tief herzförmigen und zugespitzten Blättern sind die untern gestielt, die übrigen fast sitzend. Die Röhre der Blütenhülle ist gegen 6 Zoll lang, dünn, nach oben erweitert, violettröthlich, mit weissem, ziemlich ausgebreitetem über 1 Zoll im Durchmesser haltenden Saume, am Grunde mit purpurrothem Fleck. Früchte dicker als bei den übrigen Arten. Nach Fr. Nees von Esenbeck's Angabe ist die Wurzel dieser Pflanze die *Radix Mechoacannae griseae, Radix Matalista*, Graue Mechoacannawurzel, Wunderblumenwurzel. (*Kuntze in Goebel's pharm. Waarenk. t.* 40. *f.* 2.) Sie ist gross und rübenförmig, selten 2schenkelig; getrocknet kommt sie in Scheiben von 2—3 Zoll Breite und 3—4 Linien Dicke vor. Die Aussenseite ist matt, schwarz-

oder rothbraun, verworren-runzelig und grubig. Die breiten Flächen der Scheiben sind bis zum Mittelpunkte regelmässig und eigenthümlich geringelt. Es sind nämlich abwechselnd kreisförmige Vertiefungen und kreisförmig gestellte, einander genäherte und bisweilen zusammenfliessende, warzenförmige Erhabenheiten zu bemerken. Die Warzen zeigen an ihrer Spitze einen deutlichen eingedrückten und lichtern Punkt. Die Farbe der Flächen ist ein mehr oder weniger mit Braun gemischtes Grau. Der unebene Bruch und der Längsschnitt sind lichter, was von silberweissen oder perlenmutterfarbigen spiessförmigen Krystallen herrührt, welche häufig in der Substanz vorkommen und denen bei der weissen *Mechoacanna* (S. *Convolvulus Mechoacanna*) gleichen, aber merklich grösser und breiter sind. Die Wurzel wiegt schwer, ist geruchlos, schmeckt anfangs mehlig, dann etwas widerlich und reizend schärflich. Von *Radix Bryoniae* unterscheidet sie sich durch die Färbung, welche bei jener gelblich (nicht grau) ist, durch die warzenförmigen Erhabenheiten und die Krystalle im Innern, welche jener fehlen. Diese Wurzel, welche als Abführmittel zwischen der ächten Jalappe und Weissen *Mechoacanna* mitten inne steht, gab man sonst in Pulver zu 2 Drachmen. Jetzt braucht man sie nicht mehr.

Mirabilis suaveolens *Humb. et Bonpl.* Eine Pflanze Mexicos, welche der vorhergehenden Art ziemlich ähnlich ist, sich aber durch kleinere, gestielte Blätter gut unterscheidet. Sie soll schwach anisartig riechen und schmecken und in Mexico bei Magenschwäche, Durchfällen und gegen Rheumatismen gebraucht werden.

Mispel. S. *Mespilus L.*

Mistel. S. *Viscum album L.*

Modecca palmata *Lam.* (*Rheede, Hort. mal.* 8. *t.* 20. *Modecca tuberosa Roxb.*) Ein strauchartiges Gewächs in Malabar aus der Fam. *Passifloreae Juss.*, dessen Wurzel sehr gross, nicht selten gegen 18 Zoll lang und gegen 10 Zoll dick wird. Sie ist dabei möhrenförmig, grünlich-weiss und ragt oft etwas aus der Erde hervor. Sie treibt mehrere runde kahle Stengel mit kahlen, handförmig 3—5lappigen Blättern, welche unter jeder Bucht eine Drüse und an der Spitze des Blattstiels 2 Drüsen tragen. Die Nebenblätter bilden am Grunde der Blattstiele zwei kurze spitzige Dornen. Die polygamischen 1- oder 2häusigen Blüten stehen in 9—12blütigen, etwas gabelästigen Doldentrauben; von den Gabelästen wird der eine gewöhnlich zu einer Ranke. Kelch glockenförmig, grünlich-gelb, 5—10lappig, von denen die 5 innern Zipfel blumenblattartig weisslich und die äussern grünlich-gelb sind. Am Schlunde des Kelchs befinden sich 5 Schuppen. Kapseln kugelrundlich, einen Zoll im Durchmesser haltend, orangegelb, an der Spitze 3-klappig. Die röthlichbraunen, schief herzförmigen Samen werden von einem dünnhäutigen, geschlitzten, silberweissen Mantel eingehüllt. In Malabar benutzt man den Saft dieses Gewächses mit Kokosmilch bei Brustbeklemmungen, und die Wurzel als ein den Magen und den Darmkanal stärkendes Mittel und bei Unterleibsstockungen. Die Wurzelrinde einer Abart (*Rheede, Hort. mal.* 8. *t.* 22.) wird mit Honig gegen Husten und die ganze Pflanze bei Lungenschwindsucht angewendet.

Von *Modecca integrifolia Lam.* (*Rheede, Hort. mal.* 8. *t.* 23.), einer Pflanze Malabars, die sich durch fast herzeiförmige, zugespitzte, ungetheilte, 7—8 Zoll lange Blätter unterscheidet, hält man den Saft der Blätter für ein die Geburt beförderndes, sowie die ganze Pflanze für ein bei Hämorrhoidalbeschwerden dienliches Mittel.

Möhre. S. *Daucus Carota L.*

Mönchsrhabarber. S. *Rumex alpinus L.*

Mohn. S. *Papaver L.*

Mohrenkümmel. S. *Athamanta cretensis L.*

Mohrrübe, Gelbe. S. *Daucus Carota L.*

Molina *R. et Pav.* Gewächsgatt. der Fam. *Compositae Autor.* Gruppe: *Asteroideae*, welche sich von *Baccharis* nur durch eine 1reihig haarige Fruchtkrone unterscheidet, weshalb sie De Candolle wieder eingezogen und mit *Baccharis* vereinigt hat. Mehrere Arten werden in ihrem Vaterlande als Heilmittel benutzt.

Molina prostrata *R. et Pav.* (*Baccharis prostrata Pers.*) Ein niedergestreckter Strauch mit verkehrt eirunden, gezähnelten oder ganzrandigen Blättern und achselständigen, nur ein Blütenkörbchen tragenden Blütenstielen. Er wächst auf dem Andengebirge in Peru bei Bombom, Huamalies, Canta und Pillao. Die Abkochung davon wird gegen Dysurie mit Erfolg angewendet.

Molina reticulata *Less.* (*Baccharis genistelloides Pers. Conyza genistell. Lam.*) Ein Halbstrauch in Peru, vornehmlich in der Provinz Tacunga, bei Loxa und auf den Anden in Neu-Granada. Stengel und Aeste sind mit 3 flachen, netzartigen Flügeln versehen und scheinen blattlos, weil die Blätter zu kleinen, spitzigen, fast gedreiten Schuppen zusammengezogen sind. Die Blütenkörbchen bilden eine unterbrochene Aehre, welche von der sie tragenden Spindel überragt wird. Diese Pflanze ist bitter gewürzhaft, weshalb man sie besonders gegen Wechselfieber braucht.

Molina trimera *Less.* (*Baccharis trimera De C.*) Ein dem vorigen sehr ähnlicher, gleichfalls 3flügeliger Halbstrauch in mehrern Gegenden Brasiliens, besonders am Meeresstrande wachsend, welcher mit jenem gleiche Anwendung gemein hat.

Molina viscosa *R. et Pav.* (*Baccharis glutinosa Pers. Feuill. per. 1. t. 37*) Ein Halbstrauch in Chili mit furchig-gerillten nach oben fast eckigen, klebrigen, dicht punktirten Aesten und lanzettlichen über 3 Zoll langen, kurzgestielten, scharfgesägten, lederartigen Blättern. Die Blüten stehen in gipfelständigen gabeltheiligen und gleich hohen Rispen. Die strohgelben halbkugeligen Hüllkelche sind so lang als die weissen Blüten. Die Abkochung dieser Pflanze gilt in Chili für ein gutes Mittel bei Dysurie. Durch Auskochen erhält man ein Harz, welches auf mehrere Weise gebräuchlich ist.

Moluccella *L.* Moluccelle, Molukke. Gewächsgatt. der Fam. *Labiatae Juss. — Didynamia. Gymnospermia L. Syst. — Charact. Gen.:* Kelch glockenförmig, mit sehr erweitertem Saum und 5 dornigen Zähnen. Blumenkrone weit kleiner, mit gewölbter Oberlippe.

Moluccella laevis *L.* Glatte Moluccelle. Kahl; Blätter rundlich-oval, grob gezähnt; Deckblätter dornig, an den obersten Blütenwirteln fast handförmig; Kelche sehr weit-glockenförmig, mit sehr kurzen Zähnen. (*Rivin. Monop. irr. t. 64. Sabb. H. 3. t. 45. Lam. Ill. t. 510. f. 2. Bot. Mag. t. 1882.*) Eine 1jährige Pflanze des Orients, besonders in Syrien und Palästina mit 2—3 Fuss hohem, 4seitigem Stengel. Blätter gestielt, 1—1½ Zoll lang und eben so breit, nach oben zu mit ungleichen, rundlichen, aber stachelspitzigen Zähnen versehen. Blütenwirtel zahlreich, 5—10blütig, mit weisslichen, dornartigen, abstehenden, gegen 5 Linien langen Deckblättern versehen. Kelch unregelmässig, häutig, ganz kahl, mit kreiselförmiger, gekrümmter, 4 Linien langer Röhre, welche in einen sehr ausgebreiteten, 10—18 Linien im Durchmesser haltenden, netzartigen Saum übergeht, der an seinem Rande mit 3—5 kurzen, dornigen Spitzen versehen ist. Die blassröthliche Blumenkrone ist klein, kaum länger als der Kelch. Ehedem war das Kraut, *Herba Moluccellae*, welches angenehm, etwas gewürzhaft melissenartig riecht und bitter schmeckt, gebräuchlich, ist jetzt aber ganz obsolet.

Moly latifolii Radix. S. *Allium nigrum L.*

Moly lutii Radix. S. *Allium Moly L.*

Momordica *L.* Balsamapfel. Gewächsgatt. der Fam. *Cucurbitaceae Juss.* — *Monoecia. Monadelphia L. Syst.* —, meist in heissen Gegenden vorkommende 1jährige Kräuter enthaltend, welche kletternde Stengel, die gewöhnlich mit Ranken und meist lappigen Blättern versehen sind, besitzen. — *Charact. Gen.:* Einhäusig. ♂ Blüten: Kelch 5spaltig. Blumenkrone flach-glockig, 5theilig, mit der Kelchröhre verwachsen. Staubgefässe 5, in 3 Partien verwachsen. Antheren geschlängelt. ♀ Blüten: Kelchröhre dem Fruchtknoten angewachsen. Blumenkrone wie bei ♂; 3 antherenlose Staubfäden um den 3spaltigen Griffel, der 3 2spaltige Narben trägt. Kürbisfrucht entweder elastisch aufspringend oder (bei *Momordica Elaterium*) bei der Reife elastisch vom Fruchtstiel sich lösend. Samen zusammengedrückt oder kaum zusammengedrückt, netzaderig oder glatt.

Momordica Balsamina *L.* Gemeiner Balsamapfel. Blätter handförmig-5lappig, gezähnt, kahl, glänzend; Blütenstiele 1blütig, in der Mitte ein herzförmiges, gezähntes Deckblatt tragend; Früchte eiförmig-rundlich, an beiden Enden verdünnt, eckig, höckerig. (*Besl. Eyst. autum.* 1. *t.* 4. *f.* 2—3. *Knorr. t. B.* 3. *Blackw. t.* 539. *a und b. Descourt. Fl. méd. d. Ant. t.* 164.) In Ostindien, jetzt auch in Westindien cultivirt. ☉. Der Stengel ist 4—6 Fuss lang, fadenförmig, ästig, gefurcht, kahl. Blätter dünn, weich, durchscheinend punktirt, 2 Zoll breit, auf fast zolllangen Stielen, im Umrisse rundlich, am Grunde ausgerandet, in 5—7 Lappen getheilt, welche eingeschnitten oder grob- und eckig gezähnt sind, mit spitzigen ungleichen Zähnen, in den abgerundeten Buchten meist einen spitzigen Zahn tragend. Ranken einfach, sehr dünn und lang. Blütenstiele länger als die Blattstiele, in der Mitte mit einem kleinen sitzenden, fast herzförmig-umfassenden, spitzigen, gezähnten Deckblatte. Die Blumenkronen an den männlichen und weiblichen Blüten sind doppelt länger als der Kelch, ausgebreitet, blassgelb, mit schönen dunkler gelben Adern. Frucht eirund, an beiden Enden dünner, fast spitzig, undeutlich eckig, mit warzenförmigen, etwas spitzigen, in mehrern Längsreihen stehenden Höckern besetzt, pomeranzengelb bis scharlachroth, seitlich aufreissend. Samen oval, zusammengedrückt, stark runzelig, am Rande stumpf-gekerbt, braun und von einem rothen Mantel umgeben. Diese Früchte sind die sogenannten Balsamäpfel, Wunderäpfel, *Fructus Momordicae s. Poma Hierosolymitana s. Poma balsamica.* Man übergiesst sie mit Olivenöl und hält dann dieses *Oleum Momordicae s. fructuum Momordicae* für ein besonderes Heilmittel bei Wunden, Verbrennungen, Frostbeulen, wunden und aufgezogenen Brustwarzen, Hämorrhoidalknoten u. s. w. Der Saft ist nach Descourtilz und Orfila ätzend scharf, sodass ein grosser Hund durch ihn getödtet ward. Auch die bitterlichen, etwas scharfen Blätter benutzt man gegen Wunden und im Theeaufguss gegen verschiedene Krankheiten in Westindien. Die Wurzel soll in der Gabe von 2 Scrupel purgirend wirken. In manchen Ländern braucht man die Früchte noch ziemlich häufig.

Momordica Charantia *L.* Gurkenähnlicher Balsamapfel. Blätter handförmig-7lappig, gezähnt, ziemlich rauhhaarig; Blütenstiele 1blütig, unter der Mitte ein herzförmig-rundes, ganzrandiges Deckblatt tragend; Früchte länglich, zugespitzt, eckig, höckerig. (*Rheede, H. mal.* 8. *t.* 9. *Rumph. Amb.* 5. *t.* 151. *Commel. Hort.* 1. *t.* 54. *Bot. Mag. t.* 2455. *Descourt. Fl. méd. d. Ant.* 8. *t.* 594.) In Ostindien einheimisch und daselbst auch wie in Westindien cultivirt. ☉. Dieses rankende, kletternde Gewächs ist der vorigen Art ähnlich, aber an allen Theilen mehr oder weniger haarig. Die 3—6 Zoll langen und 2—5 Zoll breiten Blätter stehen auf 2—3 Zoll langen Stielen. Die Frucht ist gurkenartig, 4—5 Zoll lang, undeutlich 8seitig, safrangelb, mit reihenweisen, stumpfen und spitzigen Warzen, bei der Reife gegen die Spitze hin seitlich zerreissend. Samen länglich, zusammengedrückt, höckerig, an beiden Enden mit einem kurzen, stumpfen Spitzchen, von einem rothen Mantel umgeben.

Die Blätter, welche früherhin auch in Europa als *Folia Pandipavel* be-

kannt waren, haben einen starken Geruch und bittern Geschmack. In Ost- und Westindien, sowie in Südasien überhaupt, braucht man sie bei Koliken, gegen Würmer, bei lang dauernden Husten, zur Beförderung der Lochien und äusserlich gegen Hautkrankheiten. Die Früchte werden reif und unreif als Speise benutzt.

In gleicher Weise braucht man die Früchte von *Momordica dioica Roxb.* und von *Momordica muricata Willd.* (*Rheede, Hort. mal.* 8. *t.* 10.) Diese letztere Pflanze stimmt in ihren Eigenschaften und deshalb auch hinsichtlich ihrer Benutzung als Arznei mit *Momordica Charantia* überein. Die Blätter sind handförmig-7lappig, am Grunde herzförmig, ziemlich rauhhaarig, mit entfernten gesägten und zugespitzten Lappen. Die Früchte sind kleiner, etwa 3 Zoll lang und dicht mit fleischigen, stachelförmigen Spitzen besetzt.

Momordica Elaterium *L.* Esels-Balsamapfel, Spritzgurke, Springkurke, Eselsgurke, Eselskürbiss. Graugrün, steifhaarig bis stachelhaarig; Stengel weitschweifig, rankenlos; Blätter eirund-herzförmig, schwach gelappt, undeutlich gekerbt, sehr runzelig; Früchte ellipsoidisch-stumpf, dicht steifhaarig-weichstachelig. (*Sabb. Hort.* 1. *t.* 64. *Schkuhr. t.* 313. *Bot. Mag. t.* 1914. *Blackw. t.* 108. *Hayne, Arzneigew.* 8. *t.* 45. *Düsseld. Samml. t.* 277. *Plenck. t.* 693. *Zorn. Ic. Pl. t.* 144. *Bull. Herb. t.* 81. *Elaterium cordifolium Mönch. Ecbalium agreste Rchbch.*) Auf dürren und steinigen Orten in Südeuropa. ⊙. Wurzel verhältnissmässig dick, fleischig, etwas ästig, mit mehrern Fasern besetzt, weisslich, bisweilen gegen 1 Fuss lang. Stengel saftig, 3—5 Fuss lang, ästig, nach allen Seiten auf dem Boden ausgebreitet, mit aufsteigenden Aesten, die, wie er, stielrund, gefurcht und dicht mit vielen dünnern und dickern Borstenhaaren besetzt sind. Blätter 3—6 Zoll lang, 2½—4 Zoll breit, auf langen, stachelig-borstigen, dicken Stielen, ziemlich 3eckig, am Grunde tief herzförmig, mit genäherten, eckigen Lappen, ausgeschweift-gekerbt und gewimpert, dick, fleischig-saftig, runzelig, oberseits weichstachelig-kurzhaarig, unterseits graulich-weisslich und fast filzig-kurzhaarig. Blüten schmutzig blassgelb; die männlichen in sehr langgestielten, einfachen, schlaffen Doldentrauben mit den einzelnen kurzgestielten weiblichen Blüten in denselben Blattachseln stehend. Kelchzipfel linealisch-lanzettlich, spitzig und wie die Blütenstiele, dicht borstenhaarig. Blumenkrone fast doppelt länger als der Kelch, tief in 5 verkehrt-eiförmig-längliche, zugespitzte, schwach gewimperte, oben gekrümmt abstehende Zipfel getheilt. Die Staubfäden sind am Grunde mit kurzen Borstenhaaren besetzt, tragen nach aussen an dem oben verbreiterten Theile die schlangenförmigen Antheren. Die Narben haben ringförmig gegen einander gebogene, am Grunde buckelige Zipfel. Die Frucht wird gegen 3 Zoll lang und ist 1 Zoll dick, fleischig, sehr rauh und borstig-weichstachelig, gereift, gelblich-grün, 3-fächerig, überhängend. Im reifen Zustande springt sie entweder von selbst oder bei der leisesten Berührung elastisch vom Stiele ab und schleudert dabei mit bedeutender Heftigkeit die schwärzlich-braunen Samen nebst dem schleimigen Safte, den sie enthält, viele Fuss weit weg. In allen Theilen dieser den ältesten Aerzten bereits bekannten Pflanze (Σίκυς ἄγριος Hipp., Diosc.) ist scharfes Weichharz (*Elaterin*) und bitterer Extractivstoff enthalten. Früher waren besonders die Wurzel und die Früchte, *Radix et Fructus Momordicae Elaterii* s. *Cucumeris agrestis* s. *Cucumeris asinini* s. *Cucumeris sylvestris* gebräuchlich. Die Früchte, welche auch *Poma Elaterii* genannt werden, besitzen einen unbedeutenden Geruch, einen sehr bittern nicht widerlichen Geschmack und wirken drastisch-purgirend. Auch jetzt noch wendet man das aus ihnen bereitete Extract, *Extractum Elaterii* s. *Elaterium nigrum*, Schwarzes Elaterium, bisweilen an. Früher liess man auch aus dem ausgespritzten Safte sich das Satzmehl absetzen und an der Sonne trocknen. Man nannte es Weisses Elaterium, *Elaterium album* s. *Faecula Cucumeris asinini*. Es ist dasselbe meist mit dem Harze verbunden. Die Wurzel hat einen widrigen, brennenden Geschmack und un-

angenehmen Geruch. Sie wurde wie die übrigen genannten Theile gleichfalls als Purgirmitel bei hartnäckigen Stockungen im Unterleibe und besonders bei Wassersucht angewendet. Die frischen Blüten erregen nach Dickson, eine Zeit lang auf dem Kopfe getragen, sehr heftige Reizungen des Darmkanals, Erbrechen, Durchfall, Fieber, Kopfreissen u. s. w.

Momordica Luffa *L.* S. *Luffa aegyptiaca Mill.*

Momordica operculata *L.* Deckelfrüchtiger Balsamapfel. Blätter herzförmig, eckig-5lappig; ♂ Blüten: traubig; ♀ Blüten: einzeln; Früchte elliptisch, eckig-weichstachelig, mit einem abfallenden deckelartigen Schnabel. (*Commel. Pl. rar. t.* 22.) In Südamerika. ☉. Wurzel klein, faserig. Stengel dünn, ästig, kletternd, stielrundlich. Blätter ziemlich rund und in 5—7 eingeschnittene oder gezähnte Lappen getheilt. Ranken meist 2spaltig. Blüten gelb. Frucht aufgetrieben, grün, innen schwammig, netzfaserig und trocken. Samen länglich, abgeplattet, schwärzlich.

Diese Pflanze ist die *Kusia* oder *Koosia* der südamerikanischen Indianer und erregt nach Hancock wässerige Ausleerungen. Da sie sehr kräftig wirkt und zugleich ausserordentlich bitter ist: so wendete er sie mit Vortheil bei allgemeiner Wassersucht, Leucophlegmasie, Verdauungsbeschwerden u. s. w. an. Die sehr bittere Frucht, deren wirksamster Theil das Fasernetz sein soll, wirkt kräftig purgirend und harntreibend.

Monarda *L.* Monarde, Gewächsgatt. der Fam. *Labiatae Juss.— Diandria. Monogynia L. Syst.* —, sehr aromatische, ausdauernde Kräuter Nordamerikas enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch röhrig, nervig, am Schlunde meist bärtig; Zähne kurz, am regelmässigen 5zähnigen Saum. Röhre der 2lippigen Blumenkrone cylindrisch, weit aus dem Kelche hervorragend; Oberlippe schmal, gerade, aufrecht, 2 Staubgefässe verbergend; Unterlippe abstehend, 3lappig, der mittlere Lappen länger und schmäler als die seitlichen.

Monarda didyma *L.* Viermännige Monarde. Stengel scharfkantig, kahl. Blätter eiförmig oder fast herz-eiförmig, zugespitzt-gesägt, beinahe kahl, Sägezähne weichstachelig; blütenständige Blätter gefärbt; Kelch und Blumenkronen fast kahl. (*Mill. t.* 191. *f.* 1. *Trew. Ehr. t.* 64. *Bot. Mag. t.* 546. *Plenck. t.* 23. *Monarda purpurea Lam. Descourt. Fl. méd. d. Ant.* 5. *t.* 369.) Diese ziemlich im ganzen südlichen Nordamerika einheimische ausdauernde Pflanze hat eine kriechende Wurzel und einen ½—2 Fuss hohen, fast ganz kahlen, 4eckigen Stengel. Die Blätter sind 4—5 Zoll lang und 2—3 Zoll breit. Gewöhnlich stehen 2 sehr grosse Blütenköpfe etwa gegen 3 Zoll von einander entfernt übereinander. Die unter den Blütenköpfen stehenden Blätter sind den übrigen ähnlich, aber purpurroth, die äussern gesägt, die innern ganzrandig. Deckblätter linealisch, fast borstlich. Kelch purpurröthlich. Blumenkronen 1½ Zoll lang, schön scharlachroth. Gewöhnlich finden sich gleichfalls wie bei den übrigen Arten nur 2 fruchtbare Staubgefässe, nicht selten aber auch noch 2 kleinere verkümmerte vor.

In mehrern Ländern Nordamerikas, z. B. in Carolina, Pensylvanien und Neu-York werden die angenehm gewürzhaften Blätter in Theeaufgüssen ähnlich wie Pfefferminze und Melisse gebraucht. In England werden sie Oswego-Thee genannt.

Monarda fistulosa *L.* Röhrige Monarde. Stengel stumpfkantig-4eckig, behaart; Blätter eirund-länglich, am Grunde fast herzförmig, zugespitzt, gesägt, weichhaarig; blütenständige Blätter hell purpurroth. (*Rivin. Monop. irreg. t.* 6.) Diese ausdauernde Pflanze Nordamerika's hat gewöhnlich einen hohlen Stengel von 2—5 Fuss Höhe. Die Blätter stehen auf 6—15 Linien langen, zottig-wimperigen Stielen und sind 2—5 Zoll lang, ½—1½ Zoll breit, runzelig-aderig, am Rande mit angedrückten, etwas entfernten Sägezähnen besetzt. Die blütenständigen Blätter stehen zu 6—10

auf sehr kurzen Stielen, sind eirund länglich, zugespitzt, ganzrandig, bewimpert, die äussersten weit grösser als die innern. Der Schlund des Kelchs ist dicht behaart und die Zähne desselben sind pfriemlich zugespitzt. Die 1½ Zoll lange Blumenkrone ist schlank, purpurroth, aussen weichhaarig. Die aromatisch-bitter schmeckenden Blätter und Blüten von angenehmem Geruche werden in Nordamerika als zertheilende, reizende und stärkende Mittel und auch bei Wechselfieber gebraucht. In gleicher Weise benutzt man auch die Blätter anderer Arten, z. B. die von *Monarda altissima Willd.*, von *Monarda Kalmiana Pursh.*, von *Monarda oblongata* und *rugosa Ait.*

Monarda punctata *L.* Punktirte Monarde. Stengel stumpfkantig-4eckig, graulich-weichhaarig; Blätter länglich-lanzettlich, spitzig, kurz- und entferntgesägt, fast kahl; blütenständige Blätter lanzettlich, gefärbt, länger als die Blütenquirle. (*Bot. Rep. t.* 546. *Bot. Reg. t.* 87. *Pluk. Alm. t.* 24. *f.* 1.) In Virginien und Carolina. ♃. Der Stengel wird 3—4 Fuss hoch und ist dicht mit kurzen Härchen bedeckt. Die kurzgestielten, 15 Linien bis 2 Zoll langen, 3—9 Linien breiten Blätter sind nur an ihrer obern Hälfte gesägt, bisweilen auch durchaus ganzrandig, am Grunde wimperig, auf beiden Flächen unmerklich flaumhaarig. Am obern Theile des Stengels stehen 5—6 Blütenquirle, von denen jeder mit 8—12 sitzenden Blättern umgeben ist, welche dieselbe Form wie die übrigen haben, aber stets ganzrandig und an der untern Hälfte wimperig sind. Deckblätter borstlich, wimperig. Blumenkrone kaum zolllang, gelb, mit purpurrothen Punkten, weichhaarig. — Da diese Art ziemlich viel ätherisches Oel enthält, so wird dieselbe besonders für die Apotheken in Amerika gesammelt und aus ihr ätherisches Oel durch Destillation gewonnen.

Mondkraut. S. *Lunaria rediviva L.*

Mondraute. S. *Botrychium Sw.*

Mondraute, Gemeine. *Botrychium Lunaria Sw.*

Monesiae Cortex wird von B. Deroane in Paris eine Rinde genannt, welche aus Brasilien kommen soll. Dem Ansehen nach stammt sie von einem grossen Baume, und besteht aus dicken harten dunkelrothbraunen Stücken mit einem glatten Bruche. Sie besitzt einen adstringirenden und zugleich süssen Geschmack. Nach Heidenreich, der diese Rinde chemisch untersuchte, giebt sie durch Maceration ¼, durch Decoction 5/16 ihres Gewichts an Extract. Die mit Wasser erschöpfte Rinde giebt an Alkohol nur noch etwas Harz und Extract, an Aether gar nichts ab. Das wässerige Extract, welches einen süssen und adstringirenden Geschmack wie die Rinde besitzt, enthält 52 eisenbläuenden Gerbstoff, 10 Gummi, 36 süsse Substanz. Der süsse Stoff wird von Schwefelsäure nicht gefällt, ebenso wenig von essigsaurem Blei; mit Hefe geht er nicht in Gährung über. Prof. Forget am Strassburger Hospital hat die Rinde therapeutisch geprüft und erklärt sie nur für ein gelind adstringirendes Mittel. (*Lanc. franç.* 1839. *No.* 49.)

Monetia barlerioides *Herit.* (*Herit. Stirp. nov. t.* 1. *Azima tetracantha Lam. Ill. t.* 807.) Ein Strauch in Ostindien und am Vorgebirge der guten Hoffnung aus der Fam. *Apocyneae Brown.* — *Tetrandria Monogynia L. Syst.* — Er wird 3—4 Fuss hoch und ist überall kahl. Die Aeste und Aestchen stehen gegenüber und sind aschgrau. Am Grunde der Blätter befinden sich 4 wirtelständige, einen Zoll lange, horizontal abstehende, pfriemige, stechende Dornen. Blätter gegenständig, kurzgestielt, elliptisch, dornig zugespitzt, lederartig, gerade abstehend. Die kurzgestielten oder fast sitzenden Blüten stehen einzeln oder zu 3. Die 4 grünlichen Zipfel der Blumenkrone sind linealisch, etwas länger als der Kelch und haben 4 eben so lange Staubgefässe. Der Griffel mit spitziger Narbe ist weit kürzer als die Blumenblätter. Die Beeren sind rundlich, kaum erbsengross, an der Spitze mit einem Höckerchen, 2samig. — Die Blüten werden am Cap als

ein ausgezeichnetes Mittel bei Husten, Auszehrung und schleimigem Asthma gebraucht.

Monniera trifolia *Aubl.* (*Aubl. Gujan. t.* 293. *Lam. Ill. t.* 596. *Descourt. Fl. méd.* *d. Ant.* 3. *t.* 224.) Eine in den Wäldern Guiana's und Brasiliens wachsende 1jährige Pflanze aus der Fam. *Diosmeae Brown.* — *Pentandria. Monogynia L. Syst.* — Die Wurzel ist ästig, faserig und treibt einen aufrechten krautartigen Stengel welcher 3zählige, gestielte, 2—3 Zoll lange, zottig-weichhaarige Blätter mit kurzgestielten, länglich-elliptischen, spitzigen, ganzrandigen, durchscheinend-punktirten Blättchen trägt. Die Blüten bilden achsel- oder fast endständige Trugdolden, welche ausgesperrt 2spaltig sind mit einer Blüte im Theilungswinkel. Jeder Ast bildet eine einseitswendige, zurückgebogene Traube, wie bei den *Boragineen.* Blüten klein, mit sehr ungleich-5theiligen, zottigen Kelchen, deren oberster Zipfel linealisch und länger als die Blumenkrone ist. Ein zweiter ist kleiner und mehr nach aussen gebogen, lanzettlich, die 3 übrigen viel kürzer, fast oval und stumpf. Die 5 Blumenblätter sind zu einer fast 2lippigen Blumenkrone mit gekrümmter und in der Mitte verengter Röhre verwachsen. Von den 5 Staubgefässen mit verflochtenen und in der Mitte bärtigen Staubfäden haben nur 2 fruchtbare, länglich-herzförmige Antheren. Der Fruchtknoten ist 5lappig und trägt einen fadenförmigen Griffel mit einer kopfig-5lappigen Narbe. Kapseln 5, eiförmig, zusammengedrückt. Samen schwärzlich. — Die Wurzel ist aromatisch-scharf und wirkt besonders kräftig schweiss- und harntreibend, weshalb sie in Guiana und Brasilien, sowie auch in Westindien, wo sie cultivirt wird, häufig, besonders aber bei Vergiftungen, namentlich durch den Biss giftiger Schlangen, angewendet wird.

Monnina polystachya *R. et Pav.* Ein Strauch der Wälder auf den Anden in Peru aus der Fam. *Polygaleae Juss.* — *Diadelphia. Octandria L. Syst.* — Die Wurzel ist spindelförmig, gegen 2 Fuss lang, oben 1—2 Zoll dick, weisslich, mit einzelnen Fasern besetzt. Der aufrechte, stielrundliche, über 6 Fuss hohe Stengel ist nach oben hin mit hin und her gebogenen, weitschweifigen, überhängenden Aesten versehen, die in der Jugend sehr zottig purpurröthlich sind. Die eiförmigen, spitzlichen, unterseits zottigen, meist 2 Zoll langen und 1 Zoll breiten Blätter stehen auf kurzen Stielen. Die Blütenrispen stehen in den obern Blattachseln und am Ende der Triebe. Sie sind aus 3—6 Zoll langen, vielblütigen, nickenden, ährenförmigen Trauben zusammengesetzt und tragen gehäufte, weisslichblaue Blüten. Die Kelche sind 5blättrig, abfallend. Die beiden innern Blätter davon sind flügelartig, grösser, rundlich-verkehrt-eiförmig. Von den 5 sehr ungleichen, am Grunde verwachsenen Blumenblättern ist das oberste gewölbt. Steinfrüchte hängend, eiförmig, glänzend, saftig, erbsengross. Kernschaale knochig-lederig, einfächerig. Samen weiss. In Peru ist die Rinde der Wurzel sehr geschätzt und wird gewöhnlich gegen Durchfälle und Ruhr angewendet. Ein Aufguss derselben gilt als ein besonderes Schönheitsmittel, mit welchem die Peruanerinnen ihre Haare waschen und die Silberarbeiter ihre Waaren reinigen und poliren.

Monodon Monoceros *L.* Narwall, Seeeinhorn. (*Narvallus vulgaris Lacep. Ceratodon Monoceros Briss. Klein, Missus II.* 18. *t.* 2. *Flemming, engl. Abhandl. der Wernerischen Gesells. I.* 146. *t.* 6. *Scoresby, Account of the arct. reg. pl. XV.*) Dieses in dem nördlichen Polarmeere, besonders in der Davisstrasse lebende Thier gehört zur Classe *Mammalia,* Säugethiere; Ordn. *Cetacea s. Natantia.* Seine Grösse wird sehr verschieden angegeben, es soll 20—40, ja bis 50 Fuss lang werden; der Körper hat eine eiförmige Gestalt, von welcher der Kopf fast den dritten Theil einnimmt, und ist mit einer meist gelblichweissen, schwarz oder braungefleckten Haut bedeckt. Eine Rückenflosse ist zwar nicht vorhanden, allein statt derselben ein hervorstehender Kamm längs des Rückgrats. Das Maul ist klein und befindet sich in einer aufgeschwollenen Schnautze. Der Unterkiefer ist zahnlos; aber

im Oberkiefer, nach Andern im Zwischenkiefer, befindet sich jederseits ein Stosszahn, von denen der auf der rechten Seite für gewöhnlich verkümmert, indem er aus der Zahnhöhle nicht hervortritt, der auf der linken Seite dagegen 10—18 Fuss lang wird. Es sind diese Stosszähne an ihrem Grunde einige Zoll dick, ganz gerade und spiralförmig gewunden oder vielmehr schraubenartig gefurcht. Auf dem Kopfe des Narwalls befindet sich ein mit einer Klappe zu verschliessendes Spritzloch. Die Narwalle leben von Weichthieren, Fischen, Glatt- und andern Rochen und fangen dieselben wahrscheinlich im Schwimmen. Dass sie ihre Beute mit dem Zahne anspiessen sollten, wie behauptet worden ist, hat viel Unwahrscheinlichkeit, auch haben die Weibchen häufig keine ausgebildeten Stosszähne. Wahrscheinlicher ist es, dass die Narwalle die Zähne zum Zerstossen des Eises brauchen, weil sie sehr häufig an die Oberfläche des Meeres kommen müssen, um Luft zu schöpfen. Ehedem waren die elfenbeinartigen Zähne als Wahres Einhorn, Meereinhorn, *Unicornu verum*, *Unicornu marinum*, gebräuchlich, und wurden sehr theuer bezahlt. Sie sollten ganz ausgezeichnete Heilkräfte gegen viele Krankheiten besitzen, sind jetzt aber wie die Wallrosszähne und das Horn des Nashorns ganz obsolet.

Monodora *Dun.* Gewürzbeere. Gewächsgatt. der Fam. *Anonaceae Juss.* — *Polyandria. Monogynia L. Syst.* — *Charact. Gen.*: Kelch 3theilig. Blumenblätter 6, ungleich. Staubgefässe zahlreich. Ein Fruchtknoten mit sitzender Narbe. Beere rindenschalig, 1fächerig, vielsamig. (Durch diese Frucht unterscheidet sich die Gattung von allen übrigen Familienverwandten.)

Monodora Myristica *Dun.* Muscatennussartige Gewürzbeere. (*Bot. Mag. t.* 3059. *Anona Myristica Gaertn.*) Ein Baum mittlerer Grösse auf Jamaica. Blätter 7—8 Zoll lang, 2—2½ Zoll breit, länglich, nach vorn etwas breiter, kaum spitzig, am Grunde eiförmig oder undeutlich herzförmig, lederartig, vollkommen kahl, oben glänzend grün, unterseits blaugrünlich, auf kurzen dicken Stielen. Die seitlichen, schlanken, 3 Zoll langen Blütenstiele sind 1blütig und mit einem eiförmigen Deckblatte versehen. Blüten gross, weiss. Die 3 äussern Blumenblätter länglich-lanzettlich, spitzig, sehr wellig, gegen ¾ Zoll lang, die innern etwas kürzer, aufrecht zusammenneigend, eiförmig, dicker, über dem Grunde erweitert, und am Rande wimperig-filzig. Beere kugelig, kahl. Samen im Marke nistend, eilänglich, eckig, rostbraun. Die Früchte sind als Amerikanische Muskatnüsse oder Muskatnüsse von Jamaika in Westindien bekannt und die Bäume deshalb auf Jamaika sorgfältig cultivirt, weil man die Früchte und Samen als Gewürz benutzt.

Monotropa Hypopitys *L.* Fichten-Ohnblatt, Fichtenspargel, Waldwurz. (*Flor. Dan. t.* 232. *Rchbch. Iconogr. Cent.* 5. *t.* 481. *Sv. Bot.* 97.) Eine ausdauernde, auf den Wurzeln von Nadelholzbäumen, am gewöhnlichsten auf denen von Fichten in Europa, Asien und Nordamerika parasitisch wachsende Pflanze ohne Blätter. Sie wird gewöhnlich zur Fam. *Ericeae Juss.* gerechnet, weicht aber in mehrern Stücken ab und bildet jetzt nach De Candole eine eigne Familie. In Schweden bedienen sich die Landleute derselben gegen Husten bei Schafen und Rindern.

Dasselbe gilt von *Monotropa glabra Bernh.* (*Lam. Ill. t.* 362. *f.* 2. *Schkuhr. t.* 116. *Sturm.* 1. *H.* 13. *Engl. Bot. t.* 69. *Hook. Lond. Fl. t.* 103. *Monotropa Hypophegea Wallr. Rchbch. Iconogr. Cent.* 5. *t.* 482. *f.* 675.), welche sich nur durch die Kahlheit aller Blütentheile und die rundliche Kapsel, welche bei ersterer länglich ist, unterscheidet. Sie wächst gewöhnlich in Laubholzwäldern, besonders auf den Wurzeln der Buchen.

Montinia acris *L. fil.* (*Burm. afr. t.* 90. *f.* 1. 2. *Lam. Ill. t.* 808. *Pluk. Alm. t.* 333. *f.* 3. *Smith. spicil. t.* 15.) Ein Strauch aus der Familie *Onagrae Juss.* Gruppe: *Montinieae.* Er wächst auf sandigen Stellen an der Südspitze Afrikas und besitzt in allen seinen Theilen, vornehmlich aber

in der Frucht viel Schärfe, welche sich durch den starken pfefferartig scharfen Geschmack zu erkennen giebt. Am Cap wird er deshalb innerlich und äusserlich als Arzneimittel gebraucht.

Moos, Isländisches. S. *Cetraria islandica Ach.*

Moosbeere. S. *Oxycoccus Tournef.*

Moosblume. S. *Caltha palustris L.*

Moospulver. S. *Lycopodium clavatum L.*

Mora, Maulbeere. S. *Morus nigra L.*

Mora Rubi. S. *Rubus fruticosus L.*

Moraea *Mill.* Gewächsgatt. der Fam. *Irideae Juss.*, welche mit der Gattung *Iris L.* im Habitus sehr übereinstimmt, aber durch die tief 6theilige offenstehende Blütenhülle, von welcher die innern kleinern 3 Zipfel nach dem Blühen sich zusammenrollen und durch die zum Theil monadelphisch verwachsenen Staubfäden sich unterscheidet.

Moraea edulis *Ker.* *(Iris edulis Thunbg.)*, hat nahrhafte, leicht verdauliche zwiebelartige Wurzeln, welche von den Hottentotten in Südafrika, wo sie wächst, gern gegessen werden.

Moraea Sisyrinchium *Ker.* (*Cav. Ic. pl.* 2. *t.* 193. *Iris Sisyrinchium L.*) Diese in Südeuropa und Nordafrika einheimische ausdauernde Pflanze bildet dadurch, dass die Blütenhülle in eine lange Röhre verwachsen ist, eine Uebergangsform zur Gattung *Iris*. Die Blätter sind rinnig und länger als der fast 3blütige Stengel. Die Zwiebelwurzel enthält Schleim und Stärkmehl mit etwas Schärfe, welche letztere beim Trocknen sich verliert. Man isst sie roh und zubereitet, braucht sie aber auch in Spanien als Arznei bei Krankheiten der Brustorgane und des Unterleibs.

Morchella *Dillen.* Morchel, Hutmorchel. Gewächsgatt. der Fam. Pilze, *Fungi Juss.* Hautpilze, *Hymenomycetes Mart.* — *Cryptogamia Fungi L. Syst.* — *Charact. Gen.*: Strunk hohl. Hut rundlich bis kegelförmig, mit dem untern Rande entweder rings an den Strunk angewachsen, oder glockenförmig über denselben herabhängend. Die Oberfläche des Huts hat schmale Erhabenheiten, die sich vielfach mit einander verbinden und daher verschieden gestaltete Zellen bilden.

Morchella esculenta *Pers.* Gemeine Morchel. Strunk glatt; Hut dicht anliegend, eiförmig-kugelig, braun; Zellen rhombisch. (*Tratt. Arch. t. EE. Bull. Champ. t.* 218. *Lenz, Nützl. und schädl. Schwämme. t.* 15. *f.* 63—65. *Phallus esculentus L. Schaeff. t.* 199. 298—300. *Bolt. t.* 91.) Dieser weit über Europa, Asien und Nordamerika verbreitete Pilz findet sich vorzüglich im Frühjahr in den Bergwäldern häufig, und zwar in verschiedenen Abarten, bald mit einer runden schwärzlichen Mütze, die aus einem 1—2 Linien breiten Absatze hervorkommt, welcher von der Spitze des Strunks rings herum gebildet wird, bald ganz so beschaffen, nur mit verlängert-kegelförmiger Mütze, bald mit gelber, rundlicher oder eirunder Mütze, unter welcher der Strunk keinen Absatz bildet. Die Mütze und der Strunk sind hohl, ohne dass ein Unterschied dazwischen wäre.

Die zweite Abart kommt auch unter dem Namen:

Spitzmorchel vor. (*Morchella continua Tratt. Fung. Austr. t.* 6. *No.* 11.) Man geniesst diese und die folgenden Arten von Morcheln entweder frisch oder trocknet sie. Ehedem wurden sie auch in den Officinen als *Boletus esculentus, Fungus favaginosus, Fungus vescus,* Maurachen, Morillen, Maurillen, Morcheln u. s. w. aufbewahrt.

Morchella Mitra *Lenz.* Käppchenmorchel. Strunk am Grunde eine Strecke hin angeschwollen, hohl; Mütze klein, kurz-kegelförmig, mit der

ganzen untern Hälfte mit dem Strunke verwachsen, so dass der Strunk frei in das Innere der Mütze eindringt. (*Lenz, Nützl. und Schädl. Schwämme. t. 16. f. 67.*) In Thüringen bei Schnepfenthal. Der Strunk ist gelblich weiss, glatt oder mit weisslichen kleienartigen Schüppchen besetzt. Der Hut hat eine schwarzbraune Farbe. Nach Lenz ist auch diese Art essbar.

Morchella patula *Pers.* Glockenmorchel. Strunk fast walzenförmig mit kleienartigen Schüppchen besetzt; Mütze glockenförmig über den Strunk herabhängend, also am untern Rande frei und erst über der Hälfte dem Strunke angewachsen. (*Tratt. Archiv. t. FF. Tratt. Fung. Austr. t. 6. No. 12. Lenz, Nützl. und Schädl. Schwämme. t. 16. f. 66.*) Diese Morchel wächst in Bergwäldern, jedoch im Ganzen seltner als die erste Art, der sie an Geschmack und Güte nicht nachsteht.

Morgenblatt. S. *Tanacetum Balsamita L.*

Morinda *Vaill.* Gewächsgatt. der Fam. *Rubiaceae Juss.* — Gruppe: *Coffeaceae.* — *Pentandria. Monogynia L. Syst.* —, Sträucher und Bäume der Tropenländer mit einzelnen oder gehäuften Blütenköpfchen. — *Charact. Gen.:* Kelche meist mit einander verschmolzen, Saum kurz, undeutlich gezähnt. Blumenkrone trichterförmig mit 5-, seltener 4lappigem Saum. Staubgefässe eingeschlossen, Narbe 2spaltig. Beeren mit 2 oder 4 Samen.

Morinda citrifolia *L.* Kahl, baumartig; Aestchen 4kantig; Blätter eiförmig-elliptisch, zugespitzt, stark-glänzend; Nebenblätter häutig, stumpf; Blütenköpfchen kurz gestielt, einzeln, den Blättern gegenständig, deckblattlos; Beeren zu einer grossen, eirunden Frucht verschmolzen. (*Rheede, Hort. Mal. 1. t. 52. Rumph. Amb. 3. t. 99.*) Ein schöner 8—10 Fuss hoher Baum in Ostindien, wo er auch häufig cultivirt wird. Die Blätter gebraucht man mit andern gewürzhaften Mitteln gegen Durchfälle und auf den Molukken häufig äusserlich mit Cocosöl, um schmerzhafte Nachwehen, Koliken u. a. Schmerzen zu mildern. Die Früchte, welche aus den verwachsenen Beeren bestehen, ähnlich wie bei der Ananas oder Maulbeere, werden gross wie ein Hühnerei oder grösser, sind gelblichweiss, saftig und übelriechend. Man benutzt sie bei Urinverhaltungen, Milzbeschwerden, aber auch bei Ruhren, bei Asthma und Phthysis. Mit der Wurzel färbt man roth, doch häufiger mit den Wurzeln anderer Arten, als *Morinda tinctoria Roxb.* und *Morinda multiflora Roxb.*, welche zu diesem Zwecke häufig cultivirt werden.

Auch von *Morinda angustifolia Roxb.*, *Morinda bracteata Roxb.* und *Morinda Chachuca Ham.* braucht man die Wurzeln zum Rothfärben.

Morinda Royoc *L.* Kahl, strauchartig, am Grunde niedergestreckt. Blätter lanzettlich, an beiden Enden zugespitzt; Nebenblätter breit, sehr kurz, stachelspitzig; Blütenköpfchen klein, kurzgestielt, achsel- und fast endständig. (*Pluk. Alm. t. 212. f. 4. Plum. Am. t. 26. Jacq. Hort. Vind. 5. t. 16. Descourt. Fl. méd. d. Ant. t. 129.*) In Westindien und Mexiko. Der über 10 Fuss lange schwache Stengel ist niedergestreckt oder steigt an andern Gewächsen auf, wobei die jüngern Aeste herabhängen. Die Wurzel wirkt Brechen und Purgiren erregend und dient in Westindien als Arznei. Mit der Rinde färbt man Zeuche dunkelbraun.

Morinda tetrandra *Jack.* Kahl, strauchartig, weitschweifig; Blätter lanzettlich, unterseits in den Winkeln der Nerven wimperig-drüsig; Nebenblätter abgestutzt; Blütenstiele endständig, doldig; Blumenkrone 4-spaltig. (*Rheede, Hort. Malab. 7. t. 27.*) In Malabar und auf den Malayischen Inseln. Ein über 14 Fuss hoher Strauch, von dem der ausgepresste Saft gegen Kolikschmerzen gebraucht wird.

Moringa *Burm.* Moringa. Gewächsgattung, welche die Fam.: *Moringeae Brown.* bildet, und darum mit deren Charakter übereinstimmt. Sie

enthält Bäume mit unpaarig gefiederten Blättern und in Rispen stehenden Zwitterblüten. Kelch 5theilig, fast regelmässig; die Röhre mit einer fleischigen Scheibe bekleidet, tief 5theilig, mit fast gleichen Zipfeln, vor dem Aufblühen fast übereinander liegend. Blumenblätter 5, fast gleich, das oberste aufsteigend. Zehn Staubgefässe, von denen bisweilen 5, die den Kelchabtheilungen gegenüberstehen, unfruchtbar sind; Staubfäden blumenblattartig, schwielig und am Grunde haarig; Antheren 1fächerig, mit einem dicken convexen Bändchen *(Connectivum)*. Fruchtknoten gestielt, 1fächerig mit 3 wandständigen Samenträgern; Griffel fadenförmig, endständig, mit einfacher Narbe. Frucht: eine lange schotenartige, 1fächerige, 3klappige Kapsel. Samen zahlreich, auf der Mitte der Klappen befestigt und theilweise in eine schwammige Masse derselben eingesenkt, bisweilen geflügelt. Eiweisskörper fehlt; Embryo gerade, mit sehr kleinem, nach oben gerichtetem Würzelchen und fleischigen planconvexen Samenlappen.

Moringa pterygosperma *Gaertn.* Flügelsamige Moringe, Behennussbaum. Früchte hülsenförmig-3kantig; Samen 3eckig, die Kanten geflügelt. (*Rheede, Hort. Malab.* 6. *t.* 11. *Rumph. Amb.* 1. *t.* 74—75. *Commel. H.* 1. *t.* 112. *Moringa oleifera Lam. Ill. t.* 337. *Jacq. Icon. t.* 461. *Blackw. t.* 386. *Tuss. Fl. d. Ant.* 4. *t.* 16. *Plenck. t.* 328. *Descourt. Fl. méd.* 1. *t.* 27. *Moringa Zeylanica Pers. Guilandina Moringa L. Hyperanthera Moringa Vahl.*) In Ostindien einheimisch und daselbst allgemein, so wie jetzt auch im tropischen Amerika cultivirt. Ein gegen 30 Fuss hoher Baum mit schlankem Stamme und aufrechten Aesten. Blätter sehr gross, 2—3fach gefiedert; Fiedern zu 5—7 Paaren, die untern 4—5 Zoll lang und doppelt gefiedert, die obern allmälig kürzer und einfach gefiedert; Blättchen 5—9, gestielt, oval oder fast verkehrt-eirund, kahl, ½—1 Zoll lang, 4—8 Linien breit, das endständige stets am grössten; Rispen ziemlich gross mit 3—5blütigen Aesten und sehr kleinen, schuppenähnlichen Deckblättern. Kelchzipfel länglichwellenrandig, zurückgebogen, weichhaarig; Blumenblätter 5, von denen 4 abstehen und das fünfte aufgerichtet und etwas grösser ist. Frucht 1—1½ Zoll lang, fingersdick, stumpf-3eckig, der Länge nach gerillt, bräunlich, innen weiss, fast schwammig. Samen haselnussgross, eiförmig-3eckig, mit dünnen häutigen Flügeln. Die weissgelbliche Wurzelrinde soll wie Meerrettig riechen und schmecken und wie dieser als Speise und Arzneimittel gebraucht werden. Innerlich genommen soll sie krampfstillende und stark reizende Eigenschaften besitzen. Ob die sonst unter dem Namen: *Radix Moringae* als Wurmmittel gebrauchte Wurzel, welche aus Stücken von verschiedener Dicke, gelblicher Farbe, harzigem Bruche und gewürzhaftem Geruche und Geschmacke besteht, von dieser Pflanze hergekommen sei, ist ungewiss. Die scharfen Blätter legt man auf Geschwülste. Die Samen sonst als Behennüsse, Oelnüsse, Salbnüsse, Aegyptische Nüsse, *Nuces Behen s. Ben s. Been s. Behn, Glandes s. Nuces unguentariae, Nuces aegyptiae, Balani myrepsicae* (s. *myristicae* fälschlich) (*Βαλάνος αἰγόπτιος Hipp. Βαλάνος μυρεψικῆς Diosk.*) genannt, liefern durch Auspressen ein geschmack- und geruchloses, nicht ranzig werdendes fettes Oel, das als Behenöl, *Oleum Behen, s. balatinum*, nur zu wohlriechenden Salben, zum Ausziehen des Jasminöls aus den Jasminblüten und zur Bereitung von Parfümerien noch jetzt angewendet wird, aber früher sowol innerlich als Wurm- und Purgirmittel, als äusserlich bei Hautkrankheiten gebraucht wurde. Früherhin leitete man sehr irriger Weise das Griesholz, *Lignum nephriticum* (s. d.), von diesem Baume ab.

Auch *Moringa aptera Gaertn.* (*Blackw. t.* 536.), die sich durch ungeflügelte Samen und *Moringa polygona De C.* (*Burm. Zeyl. t.* 75. *Hyperanthera decandra Willdw.*), die sich durch vieleckige Früchte unterscheidet, aber beide gleichfalls in Ostindien einheimisch sind, haben gleiche Eigenschaften.

Moringeae *Br.* Moringeen. Dikotyledonische Gewächsfamilie, welche nur die einzige Gatt. *Moringa Burm.* enthält, weshalb Gattungs- und Familiencharakter in Eins zusammenfallen; man lese darum bei *Moringa Burm.*

Morisonia americana *L.* (*Plum. Am. t.* 203. *Jacq. Am. t.* 97. *Houtt.* 2. *t.* 13. *f.* 3. *Cav. mon. t.* 163. *Desc. fl. méd. d. Ant.* 7. *t.* 532.) Ein gegen 20 Fuss hoher Baum Westindiens und Südamerikas aus der Familie *Capparideae Juss.* mit 8—12 Zoll langen, länglichen, stumpf zugespitzten, ganzrandigen, lederartigen Blättern und fast doldentraubigen, 4—5blütigen Blumenstielen. Die schmutzig weissen 4blättrigen, etwas unangenehm riechenden Blüten werden in Amerika besonders gegen Bandwürmer angewendet. Das Mark der apfelgrossen, aussen harten, mit braunen schwieligen Punkten besetzten, inwendig weisslichen Früchte dient als kühlendes und erweichendes Mittel bei entzündlichen Geschwülsten.

Morsus Diaboli Radix. S. *Scabiosa succisa L.*

Morus *Tournef.* Maulbeerbaum. Gewächsgatt. der Fam. *Urticeae Juss.* — *Monoecia. Tetrandria L. Syst.* —, milchende Bäume mit abwechselnden, selten gegenüberstehenden Blättern enthaltend. Die beerenartigen Früchte bestehen aus einer Anzahl von Nüsschen, welche von einer fleischig gewordenen Blütenhülle umgeben sind. — *Charact. Gen.:* Blüten gewöhnlich 1häusig, bisweilen auch 2häusig, in Kätzchen. ♂: Blütenhülle 4theilig; 4 Staubgefässe mit den Blütenhülltheilen wechselnd. — ♀: Blütenhülle 4theilig; Fruchtknoten eirund-linsenförmig, mit 2 sitzenden fadenförmigen Narben; Karyopsen nussartig, von der bleibenden fleischig gewordenen Blütenhülle überkleidet, und dadurch gleichsam zu einer zusammengesetzten Beerenfrucht angehäuft.

Morus alba *L.* Weisser Maulbeerbaum. Blätter schiefherzförmig, etwas gelappt oder ungetheilt, ungleich-kerbig-gesägt, fast glatt. (*Schkuhr. t.* 290. *Guimp. Holzart. t.* 138.) Ein in China einheimischer und daselbst seit sehr langen Zeiten der Seidenraupenzucht halber häufig, sowie in Südeuropa in vielen Abänderungen cultivirter Baum, welcher wie der Schwarze Maulbeerbaum aussieht, aber etwas kleiner ist. Die Blätter haben eine verschiedene Gestalt, bald sind sie ungetheilt, bald mit 2, 3 und mehrern unregelmässigen Lappen versehen. Dabei sind sie weit dünner, als bei der schwarzen Maulbeere und fühlen sich entweder nur sehr wenig scharf an, oder sind ganz glatt. Die Früchte sind weiss, roth oder röthlich-schwarz. Sie haben einen sehr süssen Geschmack und werden bei Brust- und Halsbeschwerden, sowie bei katarrhalischen Affectionen in den Ländern, in denen sie vorkommen, angewendet. In China benutzt man die Wurzelrinde als eröffnendes und wurmtreibendes Mittel, besonders gegen Bandwurm. Aber auch als harntreibendes Mittel bei Wassersucht und sogar gegen langwierigen Husten ist sie daselbst in Anwendung. Den Saft der Blätter giebt man bei 3- und 4tägigen Wechselfiebern.

Morus indica *Rumph.* Indischer Maulbeerbaum. Blätter gleichseitig, eirund-länglich, ungleich gesägt, spitzig, ganz oder schwach 3lappig, kahl, oben schärflich. (*Rumph. Amb.* 7. *t.* 5.) Dieser in Ostindien und auf den indischen Inseln einheimische Baum ist dem vorhergehenden ähnlich, unterscheidet sich aber durch die Blätter, die am Grunde nicht herzförmig sind. Die graulich-schwarze Rinde enthält viel klebrigen Saft. Die rundlichen Früchte sind braunroth und steifhaarig. Sie werden ihres Wohlgeschmacks halber in Ostindien häufig gegessen, aber auch als kühlendes Arzneimittel benutzt. Das aus den jungen Blättern bereitete Gemüse soll die Milch Säugender vermehren, weshalb es von Solchen häufig gegessen wird. In Cochinchina dienen die Blätter zur Fütterung der Seidenraupen. Fälschlicher Weise leitete man von diesem Baume die sonst gebräuchliche *Radix Lopez s. Lopeziana* ab.

Morus nigra *L.* Schwarzer Maulbeerbaum. Blätter herzförmig oder eirund, ganz oder unregelmässig 2—5lappig, ungleich eingeschnitten-gesägt, oberseits rauh, unterseits kurz-steifhaarig. (*Hayne, Arzneigew.* 13. *t.* 16. *Guimp. et Schlchtd. t.* 226. *Düsseld. Samml. t.* 100. *Blackw. t.*

126. *Plenck. t.* 663. *Duham.* 2. *t.* 8. *Kern. t.* 244. *Wagner,* 2. *t.* 181.) Ein aus dem mittlern Asien stammender Baum, der schon vor sehr langer Zeit aus Persien nach Südeuropa gebracht wurde. Jetzt wird er auch im mittlern Europa und überall, wo man Seidenraupenzucht treibt, angepflanzt, da er ein kälteres Klima verträgt, obwol der weisse Maulbeerbaum den Seidenraupen mehr zusagt. Er erreicht eine Höhe von 30—40 Fuss und hat einen gewöhnlich krummen und knotigen gegen 15 Zoll dicken mit schwarzbrauner, rissiger Rinde bekleideten Stamm. Die Aeste sind mehrfach verzweigt und ausgebreitet. Die Aestchen etwas kantig, bräunlich, und weisslich behaart. Die Blätter sind von verschiedener Gestalt und Grörse, meist gegen 4—5 Zoll lang und 3—3½ Zoll breit, am Grunde herzförmig, ganz oder gelappt, meist gebuchtet-5lappig, ungleich gesägt, oberseits scharf anzufühlen, unterseits kurzhaarig und gleichfalls scharf. Nebenblätter häutig, oval, lanzettlich. Wenn schon das Gewächs in die Monöcie des Linnéischen Systems gestellt worden ist, so findet man die Blüten doch meist 2häusig und in Mitteleuropa kennt man meistens nur weibliche Bäume. Die männlichen Aehren sind eilänglich, grünlich, fast 1½ Zoll lang; die Staubgefässe länger als die 4theilige Blütenhülle. Die weiblichen Aehren sind nur etwa 1 Zoll lang, oval. Die Früchte sind den Brombeeren ähnlich und bestehen aus hartschaligen Karyopsen, die von der fleischig gewordenen Blütenhülle bedeckt und unter einander verwachsen sind. Sie erreichen die Grösse einer kleinen Pflaume und sind im reifen Zustande schwarzviolett und mit dunkelrothem, säuerlich-süssem Safte erfüllt. Diese Früchte, Maulbeeren, *Mora* s. *Baccae Mori* s. *Fructus Mororum,* enthalten viel Schleim und einen süsssäuerlichen Saft. Man bereitet aus ihnen einen Syrup, *Syrupus Mororum,* welcher kühlend, eröffnend und antiseptisch wirkt. Man benutzt ihn besonders bei Aphthen der Kinder und als Corrigens übelschmeckender Arzneien. Die gelbe Wurzelrinde schmeckt scharf und bitter und diente schon den Griechen als Purgirmittel und gegen Bandwurm. Auch in neuern Zeiten ist sie wieder empfohlen worden. Wackenroder fand harzigen Gerbstoff, gelbes Harz, etwas fettes Oel, Satzmehl, Eiweiss, äpfelsauern Kalk und Schleimzucker darin.

Morus rubra *L.* Rother Maulbeerbaum. Blätter herzförmig-eirund, zugespitzt, ganz oder fast 3lappig, gleichförmig gesägt, oben scharf, unten zottig. (*Pluk. Alm. t.* 246. *f.* 4. *Wangenh. Beitr. t.* 15. *f.* 35. *Michx. Arbr.* 3. *t.* 10.) Ein 60—70 Fuss hoher Baum Nordamerikas von Canada bis Florida, woselbst die zolllangen, hellrothen, kleinkörnigen Früchte als die schwarzen Maulbeeren statt dieser in gleicher Weise angewendet werden.

Morus tatarica *L.* (*Pall. Ross.* 2. *t.* 52.) In Sibirien und am Don einheimisch, woselbst die wohlschmeckenden dunkelrothen Früchte roh oder getrocknet gegessen werden. Auch bereitet man einen guten Brantwein daraus. Der Baum ist der *Morus indica* ähnlich.

Moschus *L.* Thiergattung der Classe Säugethiere, *Mammalia;* Ord. Zweihufer, *Bisulca* oder Wiederkäuer, *Ruminantia;* Fam. *Cervina,* Hirschartige Wiederkäuer. — *Charact. Gen.:* In beiden Geschlechtern ohne Geweihe. Keine Thränengruben. Männchen mit langhervorragenden Eckzähnen im Oberkiefer. Euter an den Weichen mit 2 Zitzen. (Niedliche, schüchterne Wiederkäuer, die sich nur durch den Mangel der Hörner und durch die langen Eckzähne bei dem Männchen von den verwandten Hirscharten unterscheiden.)

Moschus moschiferus *L.* Bisamtragendes Moschusthier, Bisambock, Bisamreh, Bisamhirschchen. Nebenklauen sehr entwickelt; Fell graubraun mit sehr dicken starren Haaren bedeckt. Vom Halse läuft jederseits ein weisslicher Streif zwischen die Vorderbeine herab. Das Männchen hat in der Nabelgegend vor der Vorhaut einen Drüsenbeutel, in welchem eine starkriechende Masse (*Moschus,* Bisam) abgesondert

wird. (*Brandt und Ratzeburg's Med. Zool. Bd.* 1. *t.* 7. *nebst Supplementtafel Moschus moschiferus altaicus Eschsch. darstellend. Schreb. Säugeth.* 5. *t.* 242 *und* 243. *A.* — *Willd. Neues Berl. Jahrb. d. Pharm.* 1. *S.* 83. *mit Abb. Zimmerm. Taschenb. d. Reisen. Jahrg.* 10. *S.* 37. *mit Abb. Schinz, Naturgesch. d. Säugeth. t.* 117. *f.* 1. *Dict. d. Sc. Nat. Cah.* 4.) Das Vaterland ist Asien, wo es sich in den grossen Bergzügen vom 16—58° nördl. Br. und vom 92—155° der Länge aufhält, jedoch nach dem Wendekreise zu beschränkter sich vorfindet. Es lebt in Sibirien, auf dem Altaigebirge vom Irtisch bis zum Obi, von da bis zum Jenisei und zwischen diesem bis zur Mana, ferner in den Sajanischen Gebirgen, sowie in der Nähe des Amur, am Baikalsee, an der Witima und der Ober-Lena häufig, noch häufiger an der Ilga, endlich in China, Tonkin, Cochinchina, Pegu, Aracan, Butan, Tibet und Kaschemir. Das Moschusthier liebt die kalten Bergthäler und hält sich besonders gern im Nadelholze, auf steilen Felsen und auf Vorgebirgen der Gletscher auf. Im Sommer sieht man es bisweilen auch auf wärmern Bergen. Nur zur Brunstzeit leben mehrere Individuen gesellig bei einander, die übrige Zeit einzeln. Das Moschusthier läuft äusserst leicht über die grössten Schneeflächen und springt sehr gut, wobei seine grossen ausbreitbaren Afterklauen sehr behülflich sind. Es springt, wenn es verfolgt wird, Klaftern weit und stürzt sich von den steilsten Höhen herab. Es nährt sich in Sibirien besonders von Sumpfpflanzen, von den Blättern der Bärentraube, Preisselsbeeren, *Rhododendron davuricum* und Flechten. Zur Brunstzeit kämpfen die Männchen um die Weibchen, wobei sie sich oft stark mit ihren langen Eckzähnen verwunden. Die Weibchen werfen 1—2 graubraune, mit blassen reihenweise gestellten Punkten bezeichnete Junge im Mai und Juni, welche gegen den Winter hin schon die halbe Grösse der Alten erreicht haben. Bei den 2-jährigen Thieren verschwinden die Flecke allmälig und bei den jungen Männchen ragen schon im zweiten Winter die Eckzähne bereits über einen Zoll hervor. Der Schwanz erscheint nun als unbehaarter Stummel auf einer nackten, fettigen Fläche und der Moschusbeutel in der Nabelgegend hat schon eine ansehnliche Moschuskruste, die sich mit zunehmendem Alter vergrössert, aber bei sehr alten Thieren wiederum sich zu vermindern scheint. Die ausgewachsenen Thiere erreichen die Grösse eines jungen Rehes. Der Kopf ist dem der Rehe sehr ähnlich. Die Schnautze kegelförmig, bei dem Männchen dicker und stumpfer als bei dem Weibchen. Die Nase und der darunter liegende Theil der Oberlippe ist nackt und schwarz. Von dem Gebiss, welches übrigens wie bei der Gattung *Cervus*, Hirsch, gebildet ist, sind die beiden Eckzähne in der obern Kinnlade der Männchen ausgezeichnet. Es haben dieselben vom Zahnfleisch an gemessen nicht selten eine Länge von 2—3 Zoll und darüber, wobei sie an ihrem Grunde 9 Linien im Umfang messen. Sie sind in einem seichten Bogen einwärts gekrümmt, nach hinten sichelförmig und zusammengedrückt, nach aussen und vorn mehr convex und endigen in eine Spitze. Der Hals ist dicht mit dicken langen Haaren besetzt und erscheint dadurch etwas dick und zusammengedrückt. Der gleichfalls lang behaarte Körper ist gegen den Hinterleib etwas stärker und erscheint daselbst, weil der Schwanz sehr kurz ist, abgerundet. Bei den Weibchen und jungen Männchen ist der dicke, stumpf 3-eckige Schwanz oberhalb mit Haaren, unterhalb mit Wolle bedeckt, bei den über 2 Jahre alten Männchen aber ist er nebst einer um den After befindlichen herzförmigen Stelle, die bis zum Sitzbein reicht, nackt, röthlich und stets mit einer riechenden öligen Feuchtigkeit bedeckt. Nur bei den erwachsenen Männchen findet man vor den Geschlechtstheilen eine nach dem Nabel zu stärker hervortretende Hervorragung (den Moschusbeutel), die an den Seiten mit dicken etwas anliegenden und nach der Mitte zu zusammengeneigten Haaren besetzt ist. Die Beine sind schlank, die Hinterbeine länger, fleischiger und mehr behaart. Die länglichen, sehr spitzigen zusammengedrückt 3eckigen Klauen können auseinander gebreitet werden, indem zwischen ihnen eine Falte sich befindet. Die After- oder Nebenklauen sind sehr stark und so lang, dass das Thier sie beim Stehen auf den Boden stemmt.

Die Behaarung des Fells ist noch gröber als beim Hirsch, aber sehr locker. Das Oberhaar besteht aus steifen, zerbrechlichen, am Grunde dünnen, in der Mitte breiten, gedrehten und an der Spitze ungedrehten dünnen und glänzenden Haaren. Zwischen diesen Steifhaaren befindet sich ein feines Seidenhaar. Die Färbung des Pelzes variirt sehr und ist auch an verschiedenen Stellen des Körpers verschieden. Der Kopf ist braun mit weiss melirt, das Kinn und der Rand der Oberlippe weisslich oder weiss. Die aussen braunen, innen weisslichen langen Ohren haben eine schwarzbraune Spitze. Rücken und Nacken sind braun, beim ♀ mehr ins Graue ziehend, beim ♂ gelbbraun. Die Darstellung auf Taf. VII. in Brandt und Ratzeburg, med. Zoologie und die im ersten Bande, Seite 43 und 44 nach Pallas gegebene Beschreibung giebt einen graubraunen Kopf und Nacken an, was durch die später mitgetheilte Beschreibung berichtigt wird. Was Huet in Paris, der obige Abbildung machte, für ein Original vor sich hatte, ist nicht bekannt. Wahrscheinlich sind unter dieser Verschiedenheit, wenn nicht verschiedene Arten, doch mindestens Abarten zu suchen. Eschscholtz unterscheidet das Bisamthier vom Altai von dem aus Thibet, und die meisten Neuern nehmen diese Trennung an. Bei dem altaischen Bisamthiere ist der Nacken und Rücken des ♀ stark weiss gestrichelt und der Rücken überdies an jeder Seite mit 5 Reihen länglicher, zusammenfliessender gelblich-weisser Flecken besetzt. Von den Flecken der obersten Reihe jeder Seite gehen quer über das Rückgrath Querstreifen. Das Männchen dagegen hat nur nach hinten einige kleine gelblichweisse Flecken, dagegen aber mehre unregelmässig verlaufende, meist längliche, braunschwarze Streifen mitten auf dem Rücken, von denen einige über der Schulter breiter sind. Der Hals ist bei beiden Geschlechtern auf der Unterseite schwärzlich dunkelbraun, auf jeder Seite mit einem weissen hinter und unter dem Kieferwinkel beginnenden bis zum Vorderfuss verlaufenden und dabei schmäler werdenden ansehnlichen Streifen bezeichnet. Beim Weibchen befindet sich ausserdem auf der Kehle noch ein Querstreifen. Die Aussenseite der Beine ist schwarzbraun, die Innenseite aber und der Bauch graubraun, stark weiss gestrichelt; die Aftergegend weiss. Diese Beschreibung wird von Brandt angegeben, der in der Med. Zoolog. von Brandt und Ratzeburg nach Exemplaren des altaischen Moschusthiers, welche im Museum der kaiserl. Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg sich befinden, eine vortreffliche Abbildung geliefert hat.

Nach Pallas giebt es auch ganz gelblichweisse Thiere mit milchweissem Kopfe, Hals und Beinen, ferner gelblichweisse mit grauer Beimischung und weissen Klauen, endlich graue und bräunliche.

Beim Männchen ist an der Mittellinie des Bauchs, zwischen dem Nabel und der Ruthe, nur in geringer Entfernung von letzterer der Moschusbeutel befindlich. Es ist ein eirunder Sack, der mit seiner ebenen Fläche nach den Bauchmuskeln und mit seiner äussern gewölbten Seite beim stehenden Thiere nach dem Boden gekehrt ist. Ziemlich in der Mitte der gewölbten Fläche des Beutels, jedoch etwas mehr nach dem vordern Ende hin findet sich ein etwas schiefer Kanal, durch welchen der Moschus entleert wird. Um die innere Mündung dieses Kanals bemerkt man zerstreute, verworrene feine lange Haare, welche auf der äussern Beutelhaut stehen. Es ist nämlich der eigentliche Moschusbeutel nach aussen noch mit einer Lederhaut und einer Oberhaut umgeben. Die Aussenseite der Oberhaut ist mit steifen, etwas glatten und gedrehten Haaren besetzt, welche um die äussere Mündung des Beutels einen Wirbel bilden. Der darunter liegende eigentliche Beutel besteht aus 3 Häuten und einer doppelten Muskellage. Der darin befindliche Moschus soll frisch die Consistenz einer Latwerge oder eines dicklichen Extracts besitzen und röthlichbraun aussehen. Er soll dabei einen so starken Geruch haben, dass die Jäger denselben kaum ertragen können. Durch das Trocknen muss er sich also sehr vermindern. Die Moschusbeutel oder vielmehr ihr Inhalt, der Moschus, sind der Hauptgegenstand, weshalb man die Bisamthiere jagt oder fängt, obgleich man auch das Fleisch

sowol erwachsener als auch junger Thiere ist, letzteres soll schmackhafter sein und das von erwachsenen Männchen nach Moschus riechen. Auch die Felle und die Hakenzähne der Männchen werden benutzt. Man fängt die Bisamthiere in Fallen oder Schlingen oder erlegt sie mit Pfeilen. Da die Thiere äusserst schüchtern und sehr flüchtig sind, so rufen die Tungusen mittelst Locktönen, die sie den jungen Thieren nachahmen, die alten aus ihren Schlupfwinkeln hervor, um ihnen bei entgegengesetztem Winde auf Schussweite nahe kommen zu können. In Sibirien fängt man die Bisamthiere nach Pallas im Frühlinge und Sommer nicht, und in Tibet dürfen sie nach Turner nur mit Erlaubniss der Regierung gejagt werden, welche auf die erhaltenen Beutel das fürstliche Siegel drückt. Die Jahreszeit scheint nicht ohne Einfluss auf die Moschusabsonderung zu sein, nach Pallas soll jedoch die Brunstzeit keine Veränderung veranlassen.

Im Handel kommen gewöhnlich nur 2 Sorten Moschusbeutel unterschieden vor, nämlich die tunquinesischen oder orientalischen und die cabardinischen oder russischen, obwol man hinsichtlich der Güte besonders die bessere tunquinische Sorte wiederum in zwei, eine feine und mittlere, unterscheiden könnte; ausser diesen findet man jedoch nur sehr selten die sogenannten Bucharischen Moschusbeutel. Ferner unterscheidet man im Handel den Moschus in Beuteln, *Moschus in vesicis* und den aus denselben herausgenommenen Moschus, *Moschus ex vesicis.* Von diesen verschiedenen Sorten soll im Folgenden gehandelt werden.

1. *Moschus s. Muscus tunquinensis, Moschus tibetanus, Moschus orientalis,* Tunquinischer, Tunquinesischer, Tibetanischer oder Orientalischer Moschus oder Bisam. (*Abbild. Theod. W. Chr. Martius, Lehrb. der pharm. Zool. t.* 1. *f.* 1—4.) Diese Beutel sind schwach plattgedrückt, ziemlich kreisrund, wenigstens haben alle Durchmesser ziemlich gleiche Länge, wobei jedoch auch häufig die Seite, welche dem Bauche angesessen hatte, eckig ist; selten finden sich auch birnförmige Beutel vor. An den Seiten der Aussenfläche sind gewöhnlich die dicken röthlich- oder bräunlichgrauen oder auch die gelbbräunlichen Haare wahrscheinlich mit einer Scheere abgeschnitten, da der Grund derselben an manchen Stellen und bei manchen Beuteln ziemlich lang noch darauf steht. An andern Beuteln sind auch die ganzen Haare noch vorhanden, doch meistens zerknickt, indem sie trocken und starr zu sein pflegen. Gar nicht selten kommen auch ziemlich kahle Beutel vor, an denen die Haare abgerieben sind. Die in der Mitte auf dem Theile der Haut, welche den eigentlichen Beutel überzieht, befindlichen Haare sind viel feiner und biegsamer, nicht so brüchig wie die an der Seite stehenden. Sie haben auch eine dunklere und lebhaftere Färbung und vereinigen sich über der Mündung des Ausführungskanals zu einem Wirbel oder kleinem Pinsel. Die Bauchseite der Beutel ist mit einer pergament- oder lederartigen, getrockneten Hautüberzogen, auf welcher bisweilen mit rother Farbe gemalte, aber immer ziemlich verwischte Zeichen sich vorfinden. Man erhält diese Moschussorte in kleinen länglich-4eckigen Kistchen, welche inwendig mit Blei ausgelegt und äusserlich mit Papier oder Seidenzeug überzogen sind. Auf der Innenseite des Deckels ist in ziemlich rohen Contwren eine Jagd abgebildet, aber, sonderbar genug, nicht eine Jagd des Moschusthieres, sondern der Zibethkatzen. Die Beutel einer solchen Kiste sind einzeln in dünnes Papier eingewickelt, auf welchem in einer 4eckigen Einfassung verschiedene chinesische oder andere Sprachzeichen mit blauer oder rother Farbe abgedruckt sich befinden. Nach Martius sollen sie auch bisweilen noch in ein dunkelbräunliches, schwach durchscheinendes, mit der Zeit brüchig werdendes Papier eingeschlagen sein, welches Papier entweder eine besondere Behandlung erhalten haben oder aus einer eignen Masse bereitet worden sein mag. Nach R. Schindler (*pharm. Centralblatt,* 1835, p. 29.) wird in London ein Unterschied zwischen feiner und mittlerer Waare gemacht. Die feine Waare besteht aus mehr rundlichen Beuteln von 2—2½ Zoll Länge und 1¼—1¾ Zoll Breite bei ½—1½ Zoll Höhe. Die Farbe der Haare ist schmutzig bräunlichgelb bis rostbraun, welche letztere Farbe die

borstenförmigen in der Nähe der Oeffnung (ziemlich in der Mitte) befindlichen Haare haben. Die Beutel wiegen 4—10 Drachmen, doch selten mehr. Der Geruch ist eigenthümlich moschusartig. In keinem Beutel, weder in dem kleinsten noch in dem grössten, kann man ausser dem feinen Häutchen, welches die Masse umgiebt, ein Hautgewebe wahrnehmen. (Dieser Eigenthümlichkeit finden wir ausserdem nirgends Erwähnung gethan. Die Masse (der Moschus) ist bröcklich, dunkelbraun und an der Beutelöffnung häufig von kleinen Krystallen) von kohlensaurem Ammoniak wie überstreut, doch sind dieselben nicht immer vorhanden.

Die mittlere Waare ist stets in allen Dimensionen etwas kleiner, besonders aber in der Höhe, welche selten ½ Zoll übersteigt. Das Gewicht beträgt nicht über 6 Drachmen. Stets sind die Beutel mehr oval als rund, und plattgedrückt eiförmig, zu nennen. Die Haare sind wie an der feinen Waare an den Seiten beschnitten, aber weiss, wiewol manchmal auch gelblich und bräunlich, was aber künstlich durch Färbung hervorgebracht worden ist, da sich die Farbe durch Waschen mit Seifenspiritus vertilgen lässt und das Weiss der Haare hervortritt. Der Geruch ungeöffneter Beutel ist ganz dem der feinen ähnlich und seine schwache Verschiedenheit nur einem Kenner bemerkbar; aber der aus den Beuteln herausgenommene Moschus riecht nur wie Pferdeschweiss. Die der Länge nach aufgeschnittenen Beutel zeigen eine Menge feines, netzartiges Hautgewebe, wahre Zellen, die sich von den innern Wandungen durch die Masse hindurchziehen. Der Moschus selbst hat eine viel hellere, mehr ins Braungelbe sich neigende Farbe und ist grösstentheils sehr weich, fast schmierig. Diese mittlere Waare nun hat die grösste Aehnlichkeit mit den russischen oder cabardinischen Moschusbeuteln und dürfte nach Schindlers Vermuthungen gar nichts Anderes sein als dergleichen von Chinesen in Sibirien aufgekaufte Beutel, die sie ihrer echten Waare beilegen, wodurch jene den äusserlichen feinen Geruch annehmen. Schon Pallas erwähnt dieses betrügerische Verfahren.

2. *Moschus s. Muscus cabardinus, Moschus moscoviticus s. russicus, Moschus sibiricus,* Cabardinischer, Russischer oder Sibirischer Moschus oder Bisam. (*Abbild. Theod. W. Chr. Martius, Lehrb. der pharm. Zoologie, t. 2. f. 7—12 und t. 3. f. 13.*) Die Beutel dieser Sorte sind kleiner und erhalten durch die noch daran befindliche Bauchhaut eine ovale oder eiförmige, jedoch sehr platt gedrückte Form. Die Behaarung, wenn dieselbe vorhanden ist, hat eine weissliche Färbung, die zwar mehr oder weniger schmutzig weiss, doch seltner etwas braun ausfällt. Man findet noch ganz ungeschorne, halbgeschorne und ganz geschorne Beutel. An den ungeschornen Beuteln sind die Haare oft gegen 1 Zoll und drüber lang, wobei sie am Grunde dick und stark und nur gegen die Spitze hin weicher erscheinen. Bei den halbgeschornen Beuteln hat man besonders an den Seiten die Haare so abgeschnitten, dass nur der dicke Grund derselben von der Länge einiger Linien stehen geblieben ist und bei den ganz geschornen Beuteln sind die Haare bis auf eine geringe Spur kurz abgeschnitten. Die mehr nach vorn am schmälern Theile befindliche Oeffnung des Beutels ist mit zu einem Wirbel zusammengedrehten bräunlichen oder an ihrer Spitze gelblichen Haaren umgeben und zwar auch, wenn gleich nur mit weniger Haaren, bei den ganz geschornen Beuteln. Der Inhalt hat eine hellkaffebraune Farbe und besteht aus vielen mehr oder weniger grossen Stücken, die sich leicht von einander trennen lassen und zum Theil schon durch zarte Häutchen getrennt sind. Der Geruch ist weit schwächer moschusartig, mehr beissend und dem Schweisse der Pferde ähnlicher, doch tritt durch Befeuchten der Moschusgeruch mehr hervor. Diese Moschussorte gelangt gewöhnlich über Petersburg und London in den Handel. Doch soll sie auch als mittlere orientalische Waare, wie bereits oben bemerkt worden ist, unter tibetanischen oder tunquinischen Moschus gemischt über China in den Handel gebracht werden.

3. *Moschus bucharicus,* Bucharischer Moschus oder Bisam. Diese Sorte kam vor einigen Jahren vor, findet sich jetzt aber nur

selten und ist noch wenig gekannt. Die Beutel sind sehr klein, fast kugelrund, auf beiden Seiten mehr oder weniger gewölbt und halten 1¼—1½ Zoll im Durchmesser. Die auf der Aussenseite befindlichen Haare haben eine gelbliche oder gelblichbraune, ja sogar röthlichbraune Farbe und bilden an der Beutelöffnung entweder einen Wirbel, einen Pinsel oder eine aufgerichtete Haarleiste. Die kahle Seite hat eine graulichschwarze oder eine gelbbraune Farbe. An einem Beutel, welchen wir zu sehen Gelegenheit hatten und der dem von Th. W. Chr. Martius Lehrb. der Pharm. Zool. t. 1. f. 5—6 abgebildeten nur wenig gleicht, lagen die Haare dicht und glatt an und hatten, obwol der Beutel alt war, eine frische lebhafte Farbe, wobei das Gelb vorwaltete. Der Geruch war nur schwach. — Wahrscheinlich stammt diese Sorte von einer besondern Species des Moschusthiers, da sie mit den übrigen Moschusbeuteln fast keine Aehnlichkeit besitzt. Schwerlich dürfte es jedoch das altaische Moschusthier sein, was Martius für möglich hält, da von diesem Thiere höchst wahrscheinlich der Cabardinische Moschus abstammt.

Im Handel kommt aber auch noch aus den Beuteln herausgenommener Moschus, *Moschus ex vesicis*, vor. Da jedoch der Moschus, wegen seiner Kostbarkeit häufig verfälscht zu werden pflegt, so muss der zum Arzneigebrauch bestimmte nur in ächten orientalischen Beuteln eingekauft werden, obgleich der cabardinische auch ziemliche Arzneikräfte besitzt. Um die Moschusbeutel zu entleeren verfährt man am besten auf folgende Weise. Man wickelt eine Zeit lang die Beutel einzeln in befeuchtetes Fliesspapier oder in feuchte Leinwand bis dieselben die Feuchtigkeit so angezogen haben, dass besonders die auf der Bauchseite befindliche Lederhaut erweicht ist. Hierauf trennt man vorsichtig durch Einschneiden die äussern Häute bis auf die innerste feine Haut, welche die Bisammasse zunächst umgiebt, ohne dieselbe zu verletzen, wodurch man dann diesen innersten Beutel herausschälen, entfernen und entleeren kann, ohne dass der Bisam mit Haaren verunreinigt wird, welches immer geschieht, wenn man die trocknen behaarten Beutel auf der Bauchseite öffnet und mittelst eines Löffelchens den Bisam herausnimmt. Das Herauslesen der Haare mit einer Pincette, was dann geschehen muss, ist äusserst schwierig und Zeit raubend. Allein auch unter der Bisammasse, welche in der angegebenen Weise aus dem Beutel genommen worden ist, befinden sich Haare, da dergleichen jederzeit an der innern Mündung vorhanden sind und zum Theil vielleicht von dem lebendigen Thiere durch das Lecken an dem Beutel in diesen hinein gebracht werden. Man hält ihr Vorhandensein für ein Kennzeichen unverfälschter Waare. Sie müssen ausgelesen werden. Um die zarten Häutchen zu entfernen, welche in der Masse sich befinden, reibt man diese durch ein feines Sieb. Der frisch aus den Beuteln genommene Moschus hat einen sehr starken, aber ammoniakalischen Geruch und erst nach einiger Zeit tritt der eigentliche Bisamgeruch hervor. Je nachdem der Bisam feuchter oder trockner ist, hat er eine dunkel schwärzlichbraune oder mehr hellere, bis röthlichbraune Farbe; der orientalische Bisam ist stets dunkler als der cabardinische. Aechter Moschus lässt sich in kochendem Wasser bis zu drei Viertel auflösen. Aus einer solchen Lösung wird er durch Galläpfeltinktur und durch essigsaures Blei gefällt, nicht aber durch Sublimat. Beim Kauen oder Reiben, sowie auch beim Aufstreichen auf Papier mittelst eines Messers muss guter Bisam nichts Sandiges entdecken lassen, dagegen aber einige harzige Punkte zeigen und eine hellere gelblichbraune Farbe annehmen. Im Platinlöffel erhitzt riecht er stark moschusartig, schmilzt nur unvollkommen, bläht sich etwas auf und riecht nun wie verbrannte Federn. Wenn er endlich mit heller Flamme verbrannt ist, so lässt er eine sehr leichte Kohle und etwas weissliche Asche zurück. Ist die Asche gelblich, so soll dies eine Verfälschung mit getrocknetem Blute oder mit Galle anzeigen.

Hinsichtlich der chemischen Bestandtheile hat man sehr viele, aber ziemlich abweichende Arbeiten. Thiemann analysirte beide im Handel gewöhnlich vorkommende Moschusarten. (*Berl. Jahrb.* 1803. *S.* 100.) Von 100

Theilen scharf ausgetrocknetem tunquinischen Bisam sind 90, von nicht ausgetrocknetem nur 81 Theile in Wasser löslich, der unaufgelöste Rest besteht aus Haut. Durch Behandeln des Bisam mit Aether, Weingeist und Wasser erhielt er aus 100 Theilen: Reines Wachs 9, Harz 1, Leim 60, Eiweissstoff und Haut 30. — Aus 100 Theilen der Asche wurden erhalten: Kohlensaures Kali 1, Salzsaures Natron 3, Kohlensaurer Kalk 4, Kohle 2. — Durch dieselbe Behandlung des cabardinischen Moschus erhielt er aus 100 Theilen: Schmierige, wachsartige Substanz 5, weiches Harz 5, leimartige Substanz 50, thierische Haut 36, Verlust 4. Eiweiss fand sich in dieser Sorte nicht und die Asche enthielt in 100 Theilen nur 2 Theile kohlensauren Kalk. Bucholz (*Taschenb.* 1805. *S.* 169.) fand in Wasser auflösliche Theile 70—85; in Alkohol auflösliche Theile 18—25. Wetzler fand dagegen in Wasser auflösliche Theile nur 55 und in Alkohol lösliche 27. Demnach ist der Moschus wenn gleich von derselben Sorte, doch von verschiedener Beschaffenheit. Die Moschustinktur, welche eine gelblichröthliche Farbe, aber nur einen schwachen Geruch und Geschmack besitzt, ist kein zweckmässiges Präparat. Auch bei der Destillation nimmt der Alkohol den riechenden Bestandtheil nicht mit über. — Blondeau und Guibourt unternahmen eine sehr vollständige Arbeit. (*Journ. de Pharm. Mars* 1820. *S.* 105.) Nach ihnen enthalten 100 Theile tunquinesischer Moschus:

Wasser	46,925
Ammoniak	0,325
Festes Fett, flüssiges Fett, Gallensteinfett, saures an Ammoniak gebundenes Oel, ätherisches Oel, nebst einer Spur von Säure	13,000
Gallensteinfett, saures Oel an Ammoniak gebunden, salzsaures Ammoniak, salzsaures Kali, salzsaurer Kalk, unbestimmte Säure	6,000
Salzsaures Ammoniak, salzsaures Kali, salzsaurer Kalk, unbestimmte zum Theil an die vorstehenden Basen gebundene Säure, Gallerte, kohlige in Wasser lösliche, in Alkohol unlösliche Materie, in Wasser lösliches Kalksalz mit einer verbrennlichen Säure	19,000
Eiweissstoff und phosphorsaurer Kalk	12,000
Faser, kohlensaurer Kalk, phosphorsaurer Kalk, eingemengte Haare und Sand	2,750
	100,000

Geiger und Reinmann (*Magazin f. Pharm. Bnd.* 21. *S.* 68.) haben gleichfalls eine genaue Untersuchung des Moschus angestellt und fanden:

1.	Eine eigenthümliche, flüchtige, starkriechende, organische, nicht saure und nicht basische Substanz.	
2.	Ammoniak, das nach dem Alter und der Feuchtigkeit des Moschus in grösserer oder geringerer Menge theils frei, theils gebunden vorhanden ist, scheint sich gleichzeitig mit der vorigen riechenden Substanz fortzubilden.	
3.	Eine eigenthümliche organische Säure.	
4.	Talg mit wenig Oel	0,011
5.	Gallenfett mit noch etwas Harz und Talg	0,040
6.	Eigenthümlich bitteres Harz	0,050
7.	Osmazomartige Substanz mit salzsaurem Am-	
	Latus	0,101

	Transport	0,101
	moniak, Natron, Kalk und der genannten organischen Säure, theils frei, theils an Ammoniak gebunden	0,075
8.	Eigenthümliche moderartige Substanz, zum Theil mit Ammoniak verbunden, mit geringer Menge von phosphorsaurem Kalk, schwefelsaurem Kali, salzsaurem Natron und Kali, kohlensaurem Kali oder Natron mit Spuren von Eisen	0,365
9.	Sandige Theile	0,004
10.	Wasser nebst flüchtig riechenden Theilen und Verlust	0,455
		1,000

Der Moschus ist eins der besten und kräftigsten erregenden and belebenden, die Nerventhätigkeit erhöhenden und krampfstillenden Mittel, das zugleich schweisstreibend wirkt. In zu starker Gabe verursacht er Aufstossen, Magendrücken, verminderte oder vermehrte Esslust, Beklommenheit, Schwindel, Drücken im Kopfe, Schläfrigkeit, Erschlaffung, Zittern der Glieder und in noch grösserer Gabe sogar Krämpfe. Man benutzt ihn besonders in nervösen Fiebern, bei verschiedenen Krampfkrankheiten und wenn die Lebenskräfte sehr gesunken sind. Am zweckmässigsten reicht man den Bisam in Substanz mit Zucker abgerieben. Die Gabe ist nach Verschiedenheit der Güte sehr verschieden, indem ein halber Gran frischer ächter tunquinischer Moschus wirksamer ist, als 4—6 Gran unächter und verlegener.

Motacilla alba *L.* Weisse Bachstelze, Gemeine Bachstelze. (*Frisch, Vögel. t. 23. f. 4. Darmst. Ornithol. IV. t. 24. Nürnb. Ornithol. I. 26. t. 18. f. 1—3. Naumann, Vögel. III. 803. t. 86. f. 1—3.*) Ein in Deutschland häufig vorkommender Zugvogel. Classe *Aves*, Vögel; Ordn. *Incessores*, Hocker; Unterordn. *Canori*, Singvögel; Famil. *Sylviadae Vig.* Sänger. Man trifft sie auf Feldern, an Bächen und Flussufern, wo sie schnell und stossweise laufen und dabei, so wie beim Fliegen, was im Bogen geschieht, mit dem langen Schwanze auf- und niederschnellen. Sie sind 7 Zoll lang, wovon jedoch der Schwanz die Hälfte beträgt; haben ziemlich lange Beine, ein auf dem Rücken graues, an der Stirn, am Halse und Bauche weisses, an der Brust und auf dem Scheitel schwarzes Gefieder; an dem schwarzen Schwanze sind die beiden äussern Federn bis über die Hälfte weiss. Sie nähren sich von Insecten und Gewürmen, machen bisweilen 2 oder 3 Nester in Löcher an Ufern, in Weidenbäumen, Steinhaufen, Holzstössen sogar in Strohdächer und zwar aus Halmen, Wurzeln, Moos und Haaren ohne viele Kunst. Die Bachstelze legt 6 bläulichweisse, schwarzgesprenkelte Eier und brütet sie in 14 Tagen gemeinschaftlich mit dem Männchen aus. — Ehedem wurden die Bachstelzen zu Asche verbrannt und wie die Zaunkönige *(Troglodytes)* angewendet.

Motacilla Troglodytes *L.* S. *Troglodytes punctatus Cuv.*

Mottenkraut. S. *Ledum palustre L.* und *Verbascum Blattaria L.*

Mucuna *Adans.* Juckbohne. Gewächsgatt. der Fam. *Leguminosae Juss.* Gruppe: *Papilionaceae.* — *Diadelphia. Decandria L. Syst.* —, windende tropische Halbsträucher oder Kräuter enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch glockenförmig, 2lippig; Oberlippe breiter, stumpf; Unterlippe 3spaltig, spitzig. Blume schmetterlingsartig: Fahne kürzer als die Flügel und das gerade spitzige Schiffchen. Staubgefässe diadelphisch, doppeltgestaltig. Hülse länglich, wulstig.

Mucuna pruriens *De C.* Aechte Juckbohne, Juckende Fasel, Kratzbohne, Kuhkrätze. *(Cow-itch.)* Blätter 3zählig, Blättchen zugespitzt, unterseits rauhhaarig, die seitlichen trapezförmig, das mittlere rhombisch; Blüten traubig; Hülsen brennborstig, an den Klappen etwas gekielt. (*Rheede, Hort. Malab. 8. t. 35. Rumph. Amb. 5. t. 142. Edw. Bot. Reg. 2. t. 18. Dolichos pruriens L. Jacq. Am. t. 122. Plenck. t. 558. Descourt. Fl. méd. d. Ant. 1. t. 49. Stizolobium pruriens Pers. Carpopogon pruriens Roxb.*) Ein Strauch in Ost- und Westindien dessen windender Stengel häufig an Hecken und Gebüschen emporsteigt. Die Blätter gleichen denen unserer gemeinen Bohne und haben 3zählige, 4—5 Zoll lange, gegen 3 Zoll breite, in der Jugend beiderseits fast seidenhaarige, später oberseits kahle und nur unterseits mit dichten etwas angedrückten glänzenden Haaren besetzte Blättchen. Blumentrauben hängend, schlaff, 1—1½ Fuss lang. Blüten röthlich-violett, am Schiffchen weisslich, fast 2 Zoll lang. Hülsen 3—5 Zoll lang, 5—6 Linien breit, schwach Sförmig gebogen, über den Samen knotig, dicht mit gegen 2 Linien langen oder kürzern, rothen oder braunrothen borstigen Haaren bedeckt. Samen zu 4—6, oval, glänzendbraun oder etwas schwärzlich. Die Hülsen sind noch bisweilen als *Siliquae hirsutae* im Handel. Die darauf stehenden Brennborsten wurden sonst als *Stizilobium, Setae Siliquae hirsutae, Lanugo Siliquae hirsutae, Dolichi pubes* innerlich angewendet und werden auch jetzt noch häufig in Westindien als wurmtreibendes Mittel benutzt. Diese nadelförmigen Borsten sind sehr spröde und zerbrechen leicht. Auf der Haut bringen sie ein unerträgliches Jucken und heftiges Brennen hervor. Wahrscheinlich wirken sie innerlich gegen die Würmer und besonders den Bandwurm nur mechanisch. Sie sollen mit Melasse verbunden in starken Dosen genommen werden können, ohne schlimme Zufälle zu veranlassen. In Europa sind sie, weil sie leicht Entzündungen erregen, in kleinen Gaben nicht vorzüglich wirkten, grosse Gaben anzuwenden man sich scheute, nicht mehr in Anwendung. Die ganzen Hülsen werden im Aufgusse gegen Wassersucht gerühmt und in Ostindien hält man die widrig riechende, faserige Wurzel für harntreibend und wendet sie gegen Gicht und Cholera an.

Mucuna urens *De C.* Brennende Juckbohne. Blätter 3zählig; Blättchen unterseits filzig, glänzend; Blüten traubig; Hülsen brennborstig, mit lamellenartigen Querfurchen. (*Dolichos urens L. Stizolobium urens Pers. Plum. Am. t. 107. Pluk. Alm. t. 213. f. 2. Jacq. Am. t. 182. f. 84. Negretia urens Tuss. Fl. d. Ant. 2. t. 13. Descourt. Fl. méd. d. Ant. 4. t. 233.*) Ein Strauch in Westindien und Südamerika, der mit seinen sehr langen windenden Stengeln bis in die Gipfel hoher Bäume steigt, dieselben überzieht und von ihnen herabhängt. Die Blättchen der 3zähligen Blätter sind schief-eiförmig, spitzig oder zugespitzt, am Grunde abgerundet, oberseits etwas weichhaarig, hellgrün, unterseits mit einem feinen silberweiss glänzenden Ueberzuge bedeckt. An den sehr lang gestielten hängenden Trauben stehen die gegen 2 Zoll langen Blüten zu 3 beisammen. Die Blumenblätter sind weisslich oder gelb und die beiden Flügel der Schmetterlingsblume am Rande roth. Die 6—8 Zoll langen und fast 2 Zoll breiten Hülsen sind etwas zusammengedrückt, schwärzlich-grau mit Querrunzeln und Furchen versehen und dicht mit braunrothen Brennborsten besetzt. Samen 3—4, gross, rund, braunroth, mit einem schwarzen Nabel. Die Brennborsten dieser Art werden in Westindien mit Melasse oder einem dickflüssigen Safte verbunden gegen Würmer angewendet und die Hülsen kamen unter gleichem Namen, wie die von voriger Art, nach Europa. In Westindien benutzt man eine Emulsion der Samen gegen Harnstrenge.

Auch von mehrern andern Arten, deren Hülsen gleichfalls mit Brennborsten bedeckt sind, wie von *Mucuna altissima De C., Mucuna inflexa De C., Mucuna gigantea De C.* (*Rheede, Hort. Malab. 8. t. 36. Rumph. Amb. 5. t. 6.*), und *Mucuna monosperma De C.*, können die Borsten in gleicher Weise angewendet werden.

Die gepulverten Samen der *Mucuna inflexa De C.*, *Mucuna mitis De C.* u. a. in Peru und Columbien einheimischer Arten gelten daselbst für das beste Linderungsmittel bei schmerzhaften Insectenstichen.

Mudarii Radix. S. *Calotropis gigantea R. Br.*

Mugil Cephalus *Cuv.* Der Harder, Grosskopf, die Meeräsche. Classe *Pisces*, Fische; Abth. *Ostacanthi*, Grätenfische; Ordn. *Acanthopterygii*, Stachelflosser; Famil. *Mugiloidei*. Ein Fisch des mittelländischen Meeres, der etwa gegen 1½ Fuss lang wird, einen elliptischen, gedrückten, mit grossen Schuppen bedeckten Leib, einen grossen breiten, verflachten, mit grossen eckigen Platten (Schuppen) besetzten Kopf mit dicken fleischigen Lippen und mit sehr kleinen Zähnen besetzte Kiefern hat. Es sind 2 kleine Rückenflossen vorhanden, von denen die erste 4 Stachelstrahlen enthält. Der Rücken ist braun, die Seiten sind weiss silberglänzend und mit schwarzen Längsstreifen versehen, der Bauch ist weiss. Das Fleisch ist wohlschmeckend und wird gegessen. Das Fett wird in den Ländern am Mittelmeere als Aeschenfett, *Axungia s. Oleum Aschiae*, in den Apotheken gehalten. Man vergl. *Salma Thymallus L.*

Müllen. S. *Vitex Agnus castus L.*

Münze. S. *Mentha L.*

Mumia graecorum. S. Erdpech.

Mundholz. S. *Ligustrum vulgare L.*

Mundholz, Indisches. S. *Lawsonia alba Lam.*

Muntingia Calabura *L.* (*Jacq. Am. t. 107. Lam. Ill. t. 469. Tuss. Fl. d. Ant. 4. t. 21. Descourt. Fl. méd. d. Ant. 5. t. 368.*) Ein Bäumchen oder Strauch auf den Antillen und in dem tropischen Südamerika aus der Familie *Tiliaceae Kunth*. Die innere schleimige, etwas zusammenziehende Rinde benutzt man zu Augenwässern. Die schiefherzförmig lanzettlichen, unterseits zottigen Blätter schmecken schleimig zusammenziehend und werden in Amerika gegen Durchfälle und Ruhren angewendet. Die gegen Zoll grossen, weissen, 5blättrigen Blumen gebraucht man wie bei uns die Lindenblüten und die kugeligen, 5fächerigen, vielsamigen Beeren, welche grösser als eine Kirsche und gelblich-rosenroth sind, werden als wohlschmeckendes Obst gegessen.

Muraena *Bloch.* Aal. Eine Fischgattung. Classe *Pisces*, Fische; Abthl. *Ostacanthi*, Grätenfische; Ordn. *Malacopterygii Cuv.*, Weichflosser; Unterord, *Malacopterygii apodes*, Kahlbäuche; Fam. *Anguilliformes*, Aale. — *Charact. Gen.:* Kiemendeckel klein, von der Haut überzogen. Die Kiemenspalte unter den Brustflossen. Die Schuppen in der dicken schleimigen Haut versteckt.

Muraena Anguilla *L.* Der Flussaal, Gemeine Aal. Dunkel olivenbraun, am Bauche weisslich; Unterkiefer länger als der Oberkiefer. (*Anguilla fluviatilis Cuv. Bloch's Fische Deutschlands III. S. 4. t. 73. Meidinger, Icon. pisc. Austr. IV. t. 31. Marsili, Danubius pannonico-mysicus. IV. 4. t. 1.*) Die Aale finden sich in allen Flüssen und Seen Europas und während des Winters besonders häufig am Strande der Nord- und Ostsee. Sie scheinen im Schlamme einen Winterschlaf zu halten und bilden darin Höhlen mit 2 oder 3 Oeffnungen, die wahrscheinlich nur durch das Ein- und Auskriechen von selbst entstehen; bisweilen befinden sich gegen hundert Aale in einer einzigen Höhle. Am Tage halten sie sich verborgen und gehen des Nachts ihrer Nahrung nach, die aus Insecten, Würmern, kleinen Fischen, Roogen, Aas u. dergl. besteht; bisweilen gehen sie auch aus dem Wasser hervor und kriechen schlangenartig umher, wahrscheinlich um Schnekken, Würmer und Insecten zu suchen; gern gehen sie in Erbsenfelder, da sie Erbsen fressen, mit denen man sie auch in manchen Gegenden fangen

soll. Sie können eine lange Zeit in der Luft ohne Wasser leben, weshalb man sie weit fortschicken kann. Im Mai gehen sie aus den Seen in die Flüsse und aus diesen ins Meer, wahrscheinlich um sich daselbst fortzupflanzen. Man fängt sie zu dieser Zeit an der Nord- und Ostsee zu vielen Tausenden. Sie werden in sogenannten Aalfängen, die gewöhnlich bei Mühlen angelegt werden, oder mit Netzen, Angeln, Raufen gefangen. Im Winter sucht man ihre Höhlen auf und sticht sie mit mehrspitzigen Spiessen an, wobei man nicht selten gegen 100 beisammen antreffen soll. Die Aale werden gewöhnlich 3—4 Fuss lang, 2 Zoll dick und gegen 6 Pfund schwer, doch hat man auch 6 Fuss lange, armsdicke und über 12 Pfund schwere gefangen. Der Kopf ist im Verhältnisse zu den übrigen Körper sehr klein und hat einen vorragenden Unterkiefer. In den Kiefern und im Gaumen befinden sich kleine Zähne, in den Brustflossen 19 Strahlen und über 1100 in den senkrechten Flossen, die aus der vereinigten Rücken- und Schwanzflosse bestehen. Die Schwimmblase ist so lang wie der Bauch. Obschon man in der schwarzgrünen Haut der lebendigen Aale keine Schuppen erkennt, so bemerkt man dieselben doch, wenn die Haut getrocknet worden ist. Rückenwirbel hat der Aal 116. Hinsichtlich der Fortpflanzung ist man lange in Unkenntniss gewesen und noch jetzt ist man darüber nicht ganz im Reinen. Früherhin glaubten die besten Naturforscher, dass die Aale lebendige Junge zur Welt brächten, weil man weder Eier noch Milch (Hoden) in ihnen gefunden hatte. Gessner und Leeuwenhoek fanden in den Aalen lebendige Junge; auch Fahlberg (*Schwed. Abh. XII.* 1750. 198.) hat gegen 40 1—2½ Zoll lange Junge im Leibe und zwar im Monat Juni gefunden. Yarrell bemerkte im September unter der Lupe viele Tausende von Eiern, doch sind die Roogensäcke im Februar leer. — D. Müller (*Berl. Schr. I.* 204.) sah deutlich Eier im Roogensacke. Ehedem war das Fett, Aalbutter, Aalfett, *Adeps s. Axungia Anguillae*, die Aalleber, *Hepar Anguillae*, die Galle, *Fel Anguillae*, und die Haut, Aalhaut, *Cutis s. Exuviae Anguillae*, im Gebrauche. — Das Fett hat die Consistenz von Oel, einen eigenthümlichen fischartigen Geruch und Geschmack. Die Aalleber sollte zu einem Scrupel in Wein genommen die Niederkunft erleichtern. Die Haut sollte als Strumpfbänder an den Fuss gebunden gegen Krämpfe nützlich sein. Das Fleisch des Aals ist sehr fett und äusserst wohlschmeckend, weshalb es häufig als Delicatesse genossen wird. Seines vielen Fettes halber ist es etwas schwer verdaulich. Die daraus bereitete Gallert ist nahrhaft und wirkt mit vielem Wasser verdünnt erweichend und lindernd. Ehemals galt sie als ein vortreffliches Fiebermittel und war sehr gebräuchlich, jetzt ist sie als solches ganz ausser Anwendung.

Murex inflatus *Lam.* Die Aufgeblasene Stachelschnecke oder Zackenschnecke. (*Murex ramosus L. Martini, Conchyl. III.* 102. *f.* 980 *und* 103. *f.* 981. *Seba, Thesaur. III.* 77. *f.* 4.) Classe *Mollusca*, Weichthiere; Ordn. *Gasteropoda*, Bauchfüsser, Schnecken; Unterordn. *Ctenobranchia* oder *Pectinobranchia Cuv.*, Kammkiemer; Fam. *Purpurifera*, Purpurschnecken. — Diese Schnecke lebt besonders im Rothen Meere und im Indischen Ocean; sie wird gewöhnlich faustgross, oft grösser und bei Neu-Guinea sogar kopfgross. Die Schale ist eiförmig-länglich, bauchig, quergefurcht und gestreift, weisslich mit braunen Querlinien, mit 3 Wülsten versehen, auf denen lappig-gefiederte Zacken befindlich sind; zwischen den Wülsten steht eine Reihe Höckerchen. Das Innere der Schale ist weiss wie Porcellan, die Mündung aber fleisch- oder rosenroth. Das Thier hat lange Fühlfäden mit verwachsenen Augenstielen, einen Rüssel und einen hörnernen Deckel. Diese Deckel waren sonst als Räucherklaue, Riechschale, Indianische oder Wohlriechende Muschelschale, Muscheldeckel, Wohlriechende Nagelmuschel, *Blatta byzantina*, *Unguis odoratus*, in den Officinen vorräthig. Man benutzte sie besonders zu Räucherungen gegen Hysterie, Epilepsie und andere Krampfkrankheiten und innerlich bei Leberleiden und dergleichen. In Indien sind diese Muschel-

deckel nebst mehrern andern, welche man *Onyx marina* nennt, häufig als Räuchermittel in Anwendung und machen fast immer die Grundlage von Räucherwerk aus, indem sie für sich allein wenn man sie auf Kohlen streut nicht angenehm riechen, mit andern Dingen dagegen gemischt deren Geruch verstärken und angenehmer machen. Frisch aus dem Meere genommen sollen die Deckel einen dem Nardenbaldrian ähnlichen Geruch besitzen, denselben aber bald verlieren. Der Name *Blatta byzantina* kommt nach Plinius (*VI. Cap.* 5.) von einer Stadt Byza her, welche ehedem in Afrika sich befand, und nicht von Byzanz, wie Manche glauben. Zu den wohlriechenden Schneckendeckeln, welche in den Apotheken vorkamen, gehören auch die von *Strombus lentiginosus Lin.* Ausser diesen benutzen die Malayen noch die Deckel von einigen andern Schnecken als Räuchermittel oder zu wohlriechenden Salben, so z. B. von *Murex Trapezium L. (Fasciolaria Trap. Lam.)*, dessen Deckel, Bisamnagel, sehr geschätzt ist; von *Murex Trunculus*, der Kleine Bisamnagel, nur von der Grösse eines Fingernagels; von *Murex Tritonis L. (Triton variegatum Lam. Tritonium variegatum Cuv.)*; von *Murex Haustellum L.*; von *Murex Tribulus L.* (*Murex Crassispina Lam. Martini III.* 113. *f.* 1051—54. *Chemn. XI.* 189. *f.* 1819. 1820.) und von andern. — In den Apotheken findet man auch unter dem Namen *Unguis odoratus* die Deckel von *Turbo cochlus* und *Turbo rugosus L.*

Der Purpursaft der Alten hat zu mancherlei Nachforschungen, um die Purpurschnecken aufzufinden, Veranlassung gegeben. Es enthalten verschiedene Schnecken und Meeralgen einen solchen Farbsaft. Der *Monte testaceo* bei Tarent besteht nach Salis fast ganz aus den Schneckenschalen von *Murex Brandaris L.*, woraus man schloss, dass aus dieser Meerschnecke der Purpursaft bereitet worden sei; Olivi, der mehre Schnecken bekannt machte, welche Purpursaft enthalten, konnte keinen bei *Murex Brandaris* und *Murex Trunculus L.* entdecken; allein nach Bizio sondern sie aus einem eigenthümlichen Organe ein färbendes Princip ab, welches zwar anfangs farblos und zähe ist, aber an der Luft allmälig gelb, grün, blau und endlich purpurroth wird. In Wasser, Alkohol und Aether ist der Purpur unlöslich, durch ätzende Alkalien, concentrirte Schwefelsäure, Salzsäure und schwefelige Säure entsteht keine Veränderung; durch concentrirte Salpetersäure wird er goldgelb und durch Chlor entfärbt.

Muricia cochinchinensis *Lour.* Ein grosser Strauch mit dickem und kletterndem Stengel und einfachen Ranken, in Cochinchina und China einheimisch aus der Fam. *Cucurbitaceae Juss.* Die 5lappigen gezähnelten kahlen Blätter und die kreisförmigen am Rande knotigen Samen der grossen, eirunden, purpurrothen, beerenartigen Frucht werden in ihrer Heimat bei Unterleibsstockungen, Leber- und Milzverhärtungen, bei Geschwülsten und bösartigen Geschwüren innerlich angewendet, äusserlich dagegen bei Verrenkungen, Beinbrüchen und dergl. benutzt.

Murmelthier, *Arctomys Marmotta L.* (*Buffon, VIII.* 219. *t.* 28. *Schreb. IV.* 722. *t.* 207.) Classe *Mammalia*, Säugethiere; Ordn. *Glires*, Nagethiere; Famil. *Sciurina*, Eichhornähnliche Nagethiere. — Diese auf den Weideplätzen der höchsten Alpen in der Schweiz und Süddeutschland von Kräutern und Gras lebenden Thiere, machen sich sehr tiefe Höhlen, welche sie gegen den Winter hin, gewöhnlich im October, mit Erde und Gras einige Fuss lang zustopfen und dann zusammengerollt in einem Winterschlafe von 6 oder mehr Monaten darin verbleiben. Der Körper ist gedrungen, der Kopf breit und flach mit dicker kurzer Schnauze und starkem Schnauzbart. Die Schneidezähne sind stark und meiselförmig, die Backenzähne, von denen oben jederseits 5 und unten jederseits 4 sich befinden, haben starke Querhöcker. Die Augen sind gross und schwarz, die Ohren sehr kurz, die Füsse kurz und stark, an den vordern befinden sich 4 Zehen, und eine Daumenwarze, an den hintern fünf Zehen, an sämmtlichen Zehen starke zusammengedrückte Klauen. Das Fell ist oberseits schwärzlich grau, unterseits braungelblich und gröblich behaart; der Scheitel und die Seiten

des Kopfes sind schwarz; der Schwanz hat lange und dicht stehende Haare. — Ehedem war das Fett, *Axungia muris alpini*, gebräuchlich und wird noch jetzt von den Alpenbewohnern benutzt. Dass Fleisch ist essbar. Während des Winterschlafs, der jedoch wahrscheinlich unterbrochen ist, weil die Thiere Nahrung eintragen, magern sie sehr ab und verlieren alles Fett.

Murraya sumatrana *Wight et Arnott.* (*Rumph. Amb.* 5. *t.* 17.) Ein grosser Strauch der Inseln im indischen Ocean aus der Fam. *Aurantiaceae Juss.*, dessen Stengel sehr dick ist und viele bisweilen fast kletternde Aeste treibt. Am Stamme ist die Rinde braun, tiefrissig und grubig. Die gefiederten Blätter haben 5—7 eiförmige, zugespitzte und an der Spitze ausgerandete, glänzende Blättchen. Die Blüten stehen einzeln am Ende und in den obersten Blattachseln. Sie sind über einen Zoll breit, weiss und wohlriechend, haben einen 5theiligen Kelch und 5 längliche, spitzige Blumenblätter, welche glockenförmig zusammenneigen und mit der obern Hälfte abstehen. Die Frucht ist 2fächerig, 1 Zoll lang und roth. Man benutzt in dem Vaterlande des Strauchs die Rinde und die scharf gewürzhaften Blätter gegen Asthma, und die letztern auch äusserlich bei Lähmungen. Das harte Holz gleicht dem Buchsbaumholze und wird seiner Dauer halber sehr geschätzt.

Murucuja ocellata *Pers.* (*Passiflora Murucuja L. Plum. Am. t.* 87. *Cav. Mon. t.* 287. *Bot. Reg. t.* 574. *Descourt. Fl. méd. d. Ant.* 1. *t.* 63.) Ein westindischer Strauch aus der Fam. *Passifloreae Juss.* Die Gattungscharaktere stimmen mit denen von *Passiflora* überein, nur dass statt des Fadenkranzes eine einfache, kegelförmige, abgestutzte Röhre vorhanden ist. Die Blätter sind mondförmig-2lappig, am Grunde ausgerandet und haben stumpf ausgesperrte Lappen. Die Frucht ist eine ovale, violette Beere von der Grösse eines Taubeneies. In Westindien braucht man diese schweiss- und wurmtreibende eröffnende Pflanze besonders auch bei hysterischen Leiden.

Mus Musculus *L.* Die Gemeine oder Haus-Maus. (*Schreb. Saeugeth. IV.* 654. *t.* 181. *Buffon. VII.* 309. *t.* 39.) Classe *Mammalia*, Säugethiere; Ordn. *Glires*, Nagethiere; Fam. *Murina*, Mäuse. Dieses bekannte lästige und schädliche kleine Thier, das jetzt in den Häusern, Scheunen und Vorrathsbehältnissen aller Erdtheile sich angesiedelt hat, war ursprünglich in Asien und Europa einheimisch. Der kleine Kopf hat eine vorgestreckte Schnauze, einen starken Schnauzbart, eckige gelbe Schneidezähne im Oberkiefer, zusammengedrückte, eckige, scharfe Schneidezähne im Unterkiefer, 6 Backenzähne jederseits in beiden Kinnladen, fast nackte, breite, abgerundete Ohren und stark hervortretende schwarze Augen. Die Hinterbeine sind etwas länger als die vordern und haben 5 Zehen, die Vorderbeine nur 4 Zehen und eine Daumenwarze, alle Zehen sind mit starken zusammengedrückten Nägeln versehen. Das Fell ist mit kurzen, grauen, ins Röthlichbraune ziehenden zarten Haaren bedeckt, der lange Schwanz ist aber nur dünn behaart und mit einer schuppig geringelten Haut bedeckt. Ehedem, wo man viele ekelhafte Dinge als Arzneien benutzte, war auch der Mäusekoth, *Stercus nigrum*, *Muscerda*, gebräuchlich; man hielt ihn besonders für ein abführendes und harntreibendes Mittel.

Musa (*Dodon.*) *L.* Pisang. Gewächsgatt. der Familie *Musaceae Juss.* — *Polygamia. Monoecia L. Syst.* —, tropische, 2- oder mehrjährige Gewächse enthaltend. — *Charact. Gen.:* Polygamisch. Zwitterblüte: Blütenhülle 2lippig; Oberlippe aufrecht, 5zähnig; Unterlippe concav, kürzer, am Grunde Honigsaft absondernd. Staubgefässe 6, von denen jedoch nur einer oder nur 5 fruchtbar sind. Antheren angewachsen. Beere länglich, vielsamig. ♂ Blume: Blütenhülle 1blättrig. Staubgefässe 6, sämmtlich fruchtbar.

Musa paradisiaca *L.* Gemeiner Pisang. Stamm krautartig, grün; Blütenkolben überhängend, Blüten sämmtlich stehen bleibend, Blütenscheiden länglich, spitzig, auf beiden Flächen violett; Früchte walzenförmig-3seitig, etwas gekrümmt, fast sichelförmig. (*Rheede, Hort. Malab.* 1. *t.* 12—14. *Rumph. Amb.* 5. *t.* 60. *Lin. Musa.* 1. *t.* 1. *als Musa Cliffortiana. Trew, Ehret. t.* 18—20. *Roxb. Corom.* 3. *t.* 275. *Bot. Cab.* 686.) Das Vaterland ist ursprünglich Ostindien gewesen, wo diese Pflanze schon seit sehr langer Zeit in sehr vielen Abänderungen häufig cultivirt wird. Von hier aus wurde dieselbe in die warmen Länder der ganzen Erde verbreitet, wo sie sich jetzt häufig findet. Aus dem ausdauernden, rundlichen, knollenartigen Wurzelstocke, der mit dicken Wurzelfasern versehen ist, erhebt sich der 10—20 Fuss hohe, am Grunde 1 Fuss dicke Stamm, indem derselbe aus den Scheiden der alten Blattstiele gebildet wird. Er ist glatt und im Innern sehr saftig. Die Blätter stehen nur an der Spitze und breiten sich nach allen Seiten aus. Die Blattfläche wird 6—8, ja sogar 10—12 Fuss lang und oft 2 Fuss breit. Jung ist dieselbe zusammengerollt. Die Mittelrippe ragt sehr stark hervor und die dünne Blattscheibe ist durchaus mit parallelen, von der Mittelrippe nach dem Rande rechtwinklich ausgehenden Adern durchzogen, weshalb die alten Blätter häufig in dieser Richtung zerreissen. Die kolbenartige Blütentraube kommt aus der Mitte der Blätter einzeln hervor, ist 3—4 Fuss lang und trägt eine kegelförmige, purpurblaue Spitze, welche aus zahlreichen unentwickelten Blüten, die von Blütenscheiden bedeckt sind, besteht. An dem untern Theile stehen die Blüten in 12—16 Abtheilungen, von denen jede aus 12—20 Blüten, die von einer concaven, fast spitzigen, späterhin abfallenden Blütenscheide umgeben sind, besteht. Die Blüten selbst sind weisslich-gelb und bisweilen an der Spitze röthlich. Die Früchte werden ½—1 Fuss lang und 1½—3 Zoll dick. Sie haben ziemlich die Gestalt einer gelblichen, glatten Gurke und stehen, da der Kolbenstiel übergebogen ist, aufrecht, oft gegen 100 auf einem Kolben. Diese Früchte sind in vielen Gegenden die Hauptnahrung und werden halb- und ganz reif, roh und verschiedentlich zubereitet gegessen. Der Geschmack ist bei verschiedenen Abänderungen etwas verschieden, süsslich, mehlig, feigenartig, säuerlich oder etwas herb und behagt den Europäern gegen unser Obst wenig. Durch Gährung erhält man eine Art Wein und eine Abkochung dient als gewöhnliches Getränk. Auch als Arznei braucht man die etwas zusammenziehenden Früchte einiger Abänderungen gegen Durchfälle, und die Abkochung von süssen Früchten bei Brustkrankheiten und entzündlichen Zuständen. Den Saft des Stammes braucht man bei Nierenentzündung und schmerzhaftem Urinlassen und sogar bei Mercurialkrankheit.

Auch verschiedene andere Arten, die vielleicht nur standhafte Abänderungen sein mögen, werden auf gleiche Weise benutzt.

Musa Sapientum *L.* (*Trew, Ehret. t.* 21—23.), welche sich besonders durch einen dunkelroth gefleckten Stamm und durch die am Grunde ungleich herzförmigen Blätter, durch abfallende männliche Blüten und durch kürzere elliptische, weniger gekrümmte Früchte unterscheidet, wird in beiden Indien gleichfalls häufig gebaut. Die Früchte sind weicher und süsser, können aber nicht wie die von voriger Art zu Brot gebacken werden.

Musaceae *Juss.* Bananengewächse. Monokotyledonische Gewächsfamilie, 2- oder mehrjährige tropische Gewächse enthaltend. Der Stengel ist weich, zellig, saftreich, bisweilen aus der Vereinigung der scheidenartigen, sehr langen Blattstiele gebildet, bisweilen hingegen ist er baumartig und von den Resten alter Blätter bekleidet. Die Blätter haben eine sehr grosse, einfache Blattfläche, die jedoch bei *Strelitzia juncea* gänzlich verschwindet. Es ist dieselbe vom Stiele oft durch eine Anschwellung getrennt und zeigt feine, von der Mittelrippe entspringende, nach dem Rande zugehende, parallele Adern. In der Jugend sind die Blätter tutenförmig-eingerollt. Die Blüten sind zwitterig, selten polygamisch, gross, mit Schei-

den versehen und ähren- oder kopfförmig angehäuft. Die Blütenhülle ist unregelmässig, oberständig, blumenkronenartig, 6theilig, mit in 2 Reihen stehenden Zipfeln. Bei *Musa* sind 5 Zipfel zu einer Oberlippe verwachsen, der sechste unverwachsene bildet die Unterlippe. Von den 6 Staubgefässen sind gewöhnlich einige unfruchtbar oder unvollkommen. Die vollkommenen haben 2fächerige, nach Innen aufspringende Antheren, und sind oft mit einem häutigen, blumenblattartigen Fortsatze oder Kamme versehen. Fruchtknoten 3fächerig, mit zahlreichen, in 2 Reihen am innern Winkel der Fächer sitzenden Eichen; bei *Heliconia* findet sich in jedem Fache nur ein Eichen. Der einfache Griffel endigt mit concaver, bisweilen eckiger oder 3lappiger Narbe. Die Frucht ist entweder fleischig und öffnet sich nicht, oder eine 3fächerige Kapsel, welche an den Rückennähten aufspringt, ohne dass sich die Scheidewände trennen. Samen zahlreich oder einzeln, gewöhnlich mit einem rindenartigen *Integumentum* und bisweilen (bei *Urania* und *Strelitzia*) mit einem aus dem Nabel entspringenden Bündel langer Haare dicht bekleidet. Embryo gerade, in der Mitte des mehligen Eiweisses, mit dem Würzelchen gegen den Nabel gekehrt. — Diese kleine Familie gehört nur den Tropenländern an, und findet sich vorzüglich in Südamerika, am Cap, auf Madagascar und auf den Molukken. Ausser den Arten der Gattung *Musa*, welche grösstentheils geniessbare Früchte tragen, ist besonders *Urania speciosa Willd.* (*Jacq. Hort. Schönb.* 1. *t.* 93. *Lam. Ill. t.* 222. *Ravenala madagascariensis Sonner.*) bemerkenswerth. Es hat diese Pflanze einen Stamm wie ein Baum und trägt auf dessen Spitze sehr grosse, langgestielte, fächerförmig gestellte Blätter. Die Scheiden der Blattstiele, welche einander umfassen, können angebohrt werden, wo sie dann zu jeder Jahreszeit reines frisches Wasser ausfliessen lassen. Dieses Wasser wird aber nicht von der Pflanze gebildet, sondern es ist der Thau, welcher sich auf die grossen Blattflächen niederschlägt und an den Blattstielen in deren Scheiden herabfliesst. Auf Madagascar und Isle-de-France wird dieser Baum *Arbre du Voyageur*, Baum der Reisenden, genannt, weil dieselben das Wasser zu trinken pflegen. Aus den Samen bereitet man ein Mehl, welches als Brei gegessen wird, und aus den schönen blauen Hüllen, welche die Samen umgeben, gewinnt man ein Oel.

Musanae Cortex nennt Buchner ein Wurmmittel Abyssiniens nach dem Amharischen Namen desselben. Diese Rinde, welche das pharmakologische Cabinet zu München durch Herrn Engelmann in Stuttgart erhielt, besteht aus 2—5 Zoll langen, etwa 1 Zoll breiten und 1—6 Linien dicken Stücken. Die Stücke von jüngern Aesten haben eine bräunlich- und grünlichgraue glatte Oberhaut, die von ältern Aesten oder vom Stamme hingegen eine sehr unebene und rissige Aussenschicht, von welcher die braungelbe Oberhaut theilweis abgerieben ist. Die darunter liegende Borke ist verhältnissmässig dickkörnig und schwammig und ebenso wie die zähe faserige Bastschicht von hellgelber Farbe. Der Geruch fehlt, der Geschmack ist süsslich und nicht ausgezeichnet. — In Tigre nennt man diese Rinde *Besana* und auf Schohaisen, wo der Baum, von welchem sie stammt, vorzüglich wächst, *Chumado*. In Abyssinien gebraucht man das Mittel in folgender Art. Man pulverisirt es und nimmt davon eine gute Hand voll in Suppe, Honig oder einer andern passenden Flüssigkeit ein, worauf der Bandwurm baldigst abgeht. — Ausser diesem Wurmmittel gebraucht man in Abyssinien noch 2 andere, deren im Artikel *Medjamedjo* gedacht worden ist. Jene beiden werden häufiger angewendet als die *Musana*, obgleich diese am wirksamsten ist und den Wurm gewöhnlich ganz abführt. Die Abyssinier fürchten sich nämlich ein wenig davor, weil sie sehr kräftig wirkt, oder vielleicht auch weil durch zu grosse Gaben bisweilen Unglück geschieht. (*Buchn. Rep. XVIII. p.* 367—372. *Pharm. Centralbl.* 1840. *No.* 1.)

Muscae hispanicae. S. *Lytta vesicatoria Fabr.*

Muscari *Desf.* Muskathyazinthe. Gewächsgatt. der Familie *Asphodeleae Brown.* — *Hexandria. Monogynia L. Syst.* —, aus den Arten der Gattung *Hyacinthus L.* gebildet, welche eine urnenförmige, am Schlunde eingeschnürte Blütenhülle besitzen, deren Saum sehr kurz 6zähnig ist, und deren Fruchtknoten an der Spitze keine Nectargrübchen und eine 3eckige Narbe trägt.

Muscari comosum *(Mill.) Willd.* Schopfblütige Muskathyazinthe. Blätter linealisch, rinnig; Blütenhülle walzenrundlich-kantig, die obern Blüten genähert, länger gestielt, unfruchtbar. (*Hyacinthus comosus L. Jacq. Austr. t.* 126. *Curt. Bot. Mag. t.* 133. *Redouté, Lil. t.* 331. *Kern. t.* 122.) Auf Hügeln und Bergen des mittlern und südlichen Europa und Nordafrika. ♃. Die rundlich eiförmige, weisse Zwiebel schmeckt bitter und dürfte vielleicht der *Βολβός* des Dioskorides und Hippokrates sein, welcher als harntreibendes Mittel bei Wassersuchten und äusserlich bei Hautkrankheiten in Anwendung war. Er soll sehr nahrhaft sein und die Verdauung befördern, zugleich aber auch auf die Geschlechtstheile wirken. Aus der Zwiebel entspringen 8—15 Zoll lange, 4—6 Linien breite Blätter und in der Mitte derselben ein meist eben so langer Schaft, welcher eine schlaffe, später verlängerte Blütentraube trägt. Die untern Blüten stehen entfernt und wagrecht ab, sind bräunlich und am Grunde und an der Spitze schmutzig-grünlich. Die obern Blüten sind kleiner, stehen genähert, aufrecht auf viel längern Blütenstielen und sind nebst dem Ende des Schaftes amethystblau.

Muscari moschatum *Desf.* Moschusduftende Muskathyazinthe. Blätter linealisch-lanzettlich, rinnig, fast eingerollt; Blüten wagrecht abstehend, fast sitzend; Blütenhüllen eirund-walzenförmig, sämmtlich von gleicher Form. (*Hyacinthus Muscari L. Schkuhr. t.* 96. *Kern. t.* 25. *Bot. Mag. t.* 734.) Die eirunde, weisse Zwiebel ist in frühern Zeiten als *Radix Muscari* angewendet worden. Sie erregt Ekel und Erbrechen. Aus ihr entspringen 6—10 Zoll lange und 6—10 Linien breite, seegrüne Blätter und zwischen diesen der kürzere Schaft mit einer länglich eirunden, 1—2 Zoll langen, stark und angenehm riechenden Blütentraube. Die Blüten sind stumpf-3kantig, grauröthlich oder gelblichgrün. Die Pflanze wächst im Oriente ♃ und wird bei uns bisweilen in den Gärten gezogen.

Musci *Juss.* *(Musci frondosi Hedwig. Plantae calyptratae Hoffm.)* Laubmoose. Akotyledonische Gewächsfamilie, welche im Linnéischen Systeme den grössten Theil der Ordnung *Musci* in der Classe *Cryptogamia* bildet. Die Laubmoose sind kleine Zellenpflanzen von der Länge einer Linie bis zu der eines Fusses, die entweder aufrecht oder kriechend an feuchten, schattigen Orten, auf der Erde oder an Baumstämmen und Felsen, aber auch im Wasser sich vorfinden. Die Wurzeln sind zart, aus regelmässig gegliederten Fäden gebildet. Sie befinden sich nicht blos am untern Theile des Stengels, sondern oft auch an seiner ganzen Länge. Der Stengel *(Caulis Schwaeg., Surculus L., Truncus Hedw.)* ist gefässlos, einfach oder ästig, oft sehr kurz, kaum bemerkbar, oft weit länger. Er ist aufrecht und dann gewöhnlich einfach oder nur an der Spitze ästig, oder er liegt und ist dann seitlich und vielfach verästet. Die Blätter bedecken den ganzen Stengel, sind einfach, sitzend, netzaderig, ohne Spaltöffnungen. Die Fortpflanzungsorgane sind doppelter Art. Es erhebt sich nämlich einmal aus einem meist gipfelständigen, aus besondern rosettenartig gestellten Blättern gebildeten Mooskelche *(Perichaetium* oder *Perigonium)* eine kürzere oder längere Borste *(Seta, Pedunculus Hedw.)*, welche eine urnen- oder krugförmige Kapsel oder Büchse *(Capsula Brid., Sporangium Hedw., Pyxidium Ehr., Pyxis Beauv., Theca)* trägt. Diese Büchse ist durch ein Deckelchen *(Operculum)* verschlossen, über welches ein Mützchen *(Calyptra)* gestülpt ist. Entfernt man das Mützchen und Deckelchen, so erscheint die

Mündung *(Stoma)* entweder nackt, oder der Rand derselben ist mit einer einfachen oder doppelten Reihe von Zähnchen besetzt *(Peristomium simplex et duplex)*. Die Zähne *(Dentes)* haben bisweilen Querstriche *(Trabes Schwaeg.)*. Die Schenkel des Zahns heissen *Crura*. Die Zähne des innern Peristoms werden Wimpern *(Cilia)* oder Zipfel *(Laciniae)* genannt. Die Zahl der Zähne und Wimpern ist sehr beständig und regelmässig, so dass sie sich jederzeit durch 4 dividiren lässt. Bei einigen Geschlechtern, *Polytrichum, Calymperes, Gymnostomum*, ist die Mündung noch durch ein Zwerchfell *(Diaphragma, Epiphragma)* verschlossen. Bei den meisten Moosen befindet sich in der Mitte der Büchse ein Säulchen *(Columella s. Columnula)*, welches gewöhnlich walzenförmig und bisweilen mit grossen Längsfalten versehen ist. Die Keimkörner *(Sporae, Semen)* befinden sich meist an dem Säulchen. Bisweilen findet sich unter der Büchse eine Anschwellung oder ein Ansatz *(Apophysis)*.

Die zweite Art der Fortpflanzungsorgane befindet sich gleichfalls in einem Mooskelche *(Perichaetium)*. Es sind die sogenannten Staubgefässe *(Antherae Schwaeg., Genitalia mascula Hedw.)*, welche gestielte, nach oben dickere, an der Spitze sich öffnende Schläuche, wodurch sie die Samenfeuchtigkeit entleeren, darstellen. Ausserdem finden sich zwischen den beiderlei Fortpflanzungsorganen keulenförmige, gegliederte Fäden, Saftfäden *(Paraphyses)*. Die beiden Arten von Fortpflanzungsorganen, von denen man die ersten gewöhnlich für die weiblichen, die zweiten für die männlichen ansieht, befinden sich entweder vereinigt in einem Mooskelche oder in 2 verschiedenen Kelchen und zwar entweder auf einen oder zwei Individuen.

Die Moose sind über die ganze Erde verbreitet, doch vorzüglich häufig in der gemässigten und kalten Zone und auf den Gipfeln der Berge. Nach den Polen hin nehmen sie nicht an Zahl hinsichtlich der Arten, wol aber hinsichtlich der Individuen bedeutend zu. Für den Arzt und den Landwirth ist ihr Nutzen nur gering; dagegen sind sie in der Oekonomie der Natur äusserst wichtig, indem sie die Stellen verwester Flechten an Felsen und auf Gebirgen einnehmen, die Feuchtigkeit der Atmosphäre aufbewahren und durch ihre dichten Rasen zum Theil Dammerde bilden, zum Theil den Anflug derselben aufnehmen und dadurch für höhere Gewächse Boden herstellen; vieler anderer höchstwichtiger Einflüsse hier nicht zu erwähnen.

Musci canini Herba. S. *Peltigera canina Hoffm.*

Musci cathartici s. *Musci erecti Herba.* S. *Lycopodium Selago L.*

Musci clavati s. *squamosi* s. *terrestris Herba.* S. *Lycopodium clavatum L.*

Musci pyxidati Herba. S. *Cladonia coccifera Floerk.* und *Cladonia pyxidata Sprgl.*

Muscus Acaciae. S. *Parmelia prunastri Ach.*

Muscus arboreus. S. *Parmelia prunastri Ach., Usnea plicata Hoffm.* — *Muscus arboreus albus.* S. *Usnea barbata Hoffm.* — *Muscus arboreus nigricans.* S. *Usnea jubata Hoffm.*

Muscus cocciferus. S. *Cladonia coccifera Floerk.*

Muscus corallinus et **Muscus marinus.** S. *Corallina officinalis L.*

Muscus corsicanus. S. *Helminthochorton.*

Muscus Cranii humani. S. *Parmelia omphalodes Ach.* und *Parmelia saxatilis Ach.*

Muscus cumatilis. S. *Peltigera aphthosa Hoffm.*

Muscus islandicus. S. *Cetraria islandica Ach.*

Muscus pulmonarius. S. *Sticta pulmonacea Ach.*

Muscus vulgaris. S. *Hypnum triquetrum L.*

Muscatblüte, Muskatnuss und **Muskatnussbaum.** S. *Myristica moschata Thunb.*

Mussaenda *L.* Mussände. Gewächsgatt. der Fam. *Rubiaceae Juss.* Gruppe: *Gardenieae.* — *Pentandria. Monogynia L. Syst.* — *Charact. Gen.:* Kelchsaum 5theilig, abfallend, der eine Zipfel oft zu einem gestielten Blatte entwickelt. Blumenkrone trichterförmig, mit 5theiligem Saume und zottigem Schlunde. Antheren 5, sitzend, eingeschlossen. Narbe 2spaltig. Beere 2fächrig.

Mussaenda frondosa *L.* Belaubte Mussände. Blätter oval, zugespitzt; Aestchen und die fast rispigen Doldentrauben schwach flaumhaarig; Nebenblätter pfriemförmig; Kelchzipfel verlängert, pfriemförmig, der eine gestielt, eiförmig, zugespitzt, häutig, fein flaumhaarig. (*Rheede, Hort. Malab.* 2. *t.* 18. *Burm. Zeyl. t.* 78. *Lam. Ill. t.* 157. *f.* 1.) Ein kleiner Baum von 10—15 Fuss Höhe, in Ostindien, auf Ceylon, Java und andern Inseln des indischen Oceans, wo man die Wurzel als auflösendes und abführendes Mittel, sowie auch bei manchen Augenkrankheiten und den Saft der Blätter gegen Hornhautflecken anwendet. In Cochinchina soll man vorzüglich die Blüten als ein auflösendes und harntreibendes Mittel bei Wassersucht, besonders Hautwassersucht, ferner bei Husten und Asthma gebrauchen.

Mussaenda glabra *Vahl.* Kahle Mussaende. Blätter elliptisch, zugespitzt, nebst den Aesten kahl; Kelchzipfel breit lanzettlich, spitzig, der eine sehr gross, gestielt, eiförmig, spitzig. (*Rumph. Amb.* 4. *t.* 51. *Bot. Cab. t.* 1269.) Dieses gleichfalls in Ostindien einheimische Bäumchen gleicht der vorigen Art sehr, ist aber entweder kahl oder doch ziemlich kahl. Die Anwendung stimmt mit der von voriger Art überein.

Mussaenda Landia *Poir.* Zottige Mussände. Blätter eiförmig, zugespitzt, auf beiden Seiten flaumhaarig-zottig; Aestchen, Blattstiele, Trugdolden und Blumenkrone zottig; Kelchzipfel gleich, 3eckig, lanzettlich, viel kürzer als die Röhre der Blumenkrone. (*Lam. Ill. t.* 157. *f.* 2. ?) Ein Baum auf Madagaskar und den Maskarenhas. Die Blätter sind 8 Zoll lang, 4 Zoll breit und stehen auf 1½ Zoll langen, runden Blattstielen. Die Nebenblätter stehen angedrückt und sind concav, gespalten, mit weissen steifen Haaren besetzt. Jeder Ast der 3theiligen Trugdolde trägt 3—5 auf 6 Linien langen, etwas eckigen Blütenstielen stehende Blüten. Deckblätter linealisch, spitzig. Blumenkrone 1½ Zoll lang, mit abstehenden, eirundlänglichen, zugespitzten Zipfeln. Kelchzipfel 12mal kürzer als die Röhre der Blumenkrone. Beere fast trocken, eirundlänglich, etwas spitzig. Man leitet, obgleich nicht mit Sicherheit, von diesem Baum die Rinde ab, welche auch in Europa als Belahé-Rinde oder Belaayé-Rinde bekannt worden ist, und in ihrer Heimat als tonisches und Fieber vertreibendes Mittel sehr geschätzt wird. Auf Ile Bourbon wendet man sie gegen Durchfälle und Ruhren an. Sie soll auch von der verwandten *Mussaenda Stadtmanni Michx.* (*Mussaenda Landia Sm.*), welche gleiches Vaterland hat und sich durch ovale, kurzspitzige, nur an den Nerven flaumhaarige Blätter, sowie durch verlängert-lanzettliche Kelchzipfel, die nur 6mal kürzer sind als die gleichfalls 1½ Zoll lange Blumenkrone, unterscheidet, herstammen. Andere leiten sie auch unbegründeter Weise von *Nerium antidysentericum* (*Wrightia R. Br.*) her. Sie besteht aus dicken, gerollten, einer gelblichen China-Rinde gleichenden Stücken, ist runzelig, mit Längsfurchen und Querstreifen versehen, etwa 2 Linien dick, dicht, blassgelb, inwendig hell-fahlgelb gleichsam mit einem etwas faserigen Häutchen und aussen mit einer schmutzig gelblich-grauen Oberhaut und weisslichen Blättchen bedeckt. Sie hat an-

fangs nur einen geringen Geschmack, durch Kauen aber schmeckt sie bitter, etwas zusammenziehend-widerlich und hat einen etwas aromatischen, der China-Rinde ähnlichen Geruch. In neuester Zeit ist diese Rinde, von der man überhaupt nur sehr wenig und nichts Sicheres weiss, von Guibourt für übereinstimmend mit dem *Costus amer* oder *Paratodo amer*, dessen er in seiner *Histoire abrégée des drogues simples* gedenkt, erklärt worden.

Mussaenda luteola *Delil.* Gelbliche Mussände. Ein Strauch in Arabien und Nubien, wo die Wurzel gegen den Biss giftiger Schlangen berühmt ist.

Mustela Martes *Lin.* Der Marder, Edel-Marder, Baum-Marder. (*Schreber, Saeugeth. III.* 575. *t.* 130. *Buffon, VII.* 186. *t.* 22. *Ridinger's Kleine Thiere, t.* 86.) Classe *Mammalia*, Säugethiere; Ordn. *Ferae*, Reissende oder Raubthiere; Abth. *Carnivora*, Fleischfresser; Fam. *Digitigrada*, Zehengänger. Der Marder lebt in Laub- und Nadelwäldern von Europa, auf dem Ural, Caucasus, in der Krimm und im nördlichen Persien, auch in ganz Nordamerika. Er lebt von kleinen Säugethieren, Vögeln, Eiern und frisst auch aus Noth Beeren und Hanfsamen. Der Körper ist ohne den Schwanz etwa 18 Zoll lang, der Schwanz 9 Zoll lang und länger. Der kleine platte Kopf hat eine spitzige Schnauze mit langen Schnauzbarthaaren. In beiden Kiefern befinden sich 6 Schneidezähne, von denen die obern länger sind; lange gekrümmte Eckzähne, jederseits in der obern Kinnlade 4, in der untern 5 Backenzähne, von denen die vordern 1spitzig, die hintern 2spitzig, mit abstehenden Höckern, die hintersten obern querstehende Mahlzähne und die untern sehr klein sind. Die Füsse haben 5 Zehen mit hakenförmigen Nägeln. Das Fell ist dicht mit zarten schwarzbraunen Haaren besetzt, Kehle und Brust sind weiss. Der Schwanz hat langzottige Haare. Am After befinden sich 2 Drüsen, aus denen sich eine stark und moschusartig riechende Materie absondert. Früherhin war Galle und Koth, *Fel et Stercus Martis*, officinell; jetzt ist Beides längst aus dem Arzneischatze verbannt. Der schwarze moschusartig riechende Koth wurde innerlich in Pulverform gegeben und es sollen mit demselben Moschusbeutel verfälscht werden.

Bisweilen gebrauchte man auch dieselben Theile von dem Haus- oder Steinmarder, *Mustela Foina L.* (*Schreb. Säugeth. III.* 475. *t.* 129. *Buffon, VII.* 161. *t.* 18—21. *Ridinger's Kleine Thiere, t.* 85.)

Von der Fischotter oder der Gemeinen Otter, *Lutra vulgaris Cuv.* (*Mustela Lutra L. Schreb. Saeugeth. III.* 457. *t.* 126. *A. Ridinger's Wilde Thiere, t.* 28. *Buffon, VII.* 134. *t.* 11—16. *Perrault, Mém. acad. III.* 1. 150. *t.* 21. 22.), welche in dieselbe Familie gehört, waren sonst auch das Fett, die Leber und die Hoden oder Geilen, *Axungia, Hepar et Testiculi Lutrae*, officinell.

Mustelae piscis Vertebrae dorsi. S. Aalrippen- oder Aalrutten-Gräten und *Gadus Lota L.*

Mutter-Harz. S. *Galbanum officinale Don.*

Mutterkorn. S. *Secale cornutum.*

Mutterkraut. S. *Pyrethrum Parthenium Sm.*

Mutternelken, Mutternäglein. S. unter *Caryophyllus aromaticus L.*

Mutterwurz. S. *Meum athamanticum Jacq.*

Mutterzimmt, Wahrer. S. unter *Cinnamomum Tamala Nees.* und *Cinnamomum albiflorum Nees.*, ferner am Ende des Artikels *Cinnamomum Zeylanicum Breyn.*

Myagrum sativum *L.* S. *Camelina sativa Crantz.*

Myginda *Jacq.* Myginde. Gewächsgatt. der Fam. *Ilicineae Brongn.* — *Tetrandria. Tetragynia L. Syst.* — *Charact. Gen.:* Kelch sehr klein, 4spaltig. Blumenkrone fast 4blättrig. Staubgefässe 4. Fruchtknoten mit 4, fast sitzenden Narben. Steinfrucht 1kernig.

Myginda (?) Gongonha *De C.* (*Cassine Gongonha Mart.*) Ein Strauch Brasiliens mit stielrunden Aestchen, länglichen, am Grunde abgerundeten, vorn kurz zugespitzten, gerundeten, entfernt gesägten Blättern, etwas ästigen Trauben und fast sitzenden Blüten. Die Blätter, die man in Brasilien als Thee trinkt, sollen vorzüglich harntreibend wirken und die bessere Sorte des Paraguay-Thees, nämlich die *Herba Mansa* liefern. St. Hilaire leitet jedoch dieselbe von *Ilex paraguariensis* (s. d.) her.

Myginda Rhacoma *Sw.* Blätter elliptisch oder lanzettlich, stumpflich, gekerbt, kurz gestielt, kahl; Blütenstiele gelblich, trugdoldig; Griffel kurz, 4lappig. (*Jacq. Icon.* 2. *t.* 311. *Brown, Jam. t.* 17. *f.* 1. *Tuss. Fl. d. Ant.* 2. *t.* 23. [*als Myginda Uragoga.*] *Rhacoma Crossopetalum L.*) Ein Strauch in Westindien in der Nähe des Meeresufers. Die Wurzel soll besonders als Aufguss oder Abkochung stark harntreibend wirken.

Myginda Uragoga *Jacq.* Blätter fast sitzend, eiförmig oder fast herzförmig-eirund, zugespitzt, gesägt, flaumhaarig; Trugdolden doppelt 3-spaltig. (*Jacq. Am. t.* 16. *Lam. Ill. t.* 76. *Houtt. Pflanzensyst. t.* 19. 6. *ein Zweig nebst Wurzel.*) Ein 3—8 Fuss hoher Strauch in Columbien. Von der dicken, knotigen Wurzel bereitet man eine Abkochung, welche als kräftiges harntreibendes Mittel gebraucht wird. Gleiche Wirkung haben die seltener angewendeten Blätter.

Mylabris *Latr.* Reizkäfer. Thiergattung der Classe *Insecta;* Ordn. *Coleoptera L. Syst.;* Abth. *Heteromera;* Fam. *Trachelidia Latr.* — *Charact. Gen.:* Fühler 11gliedrig, perlschnurförmig, am Ende verdickt und fast keulenförmig; die Glieder ausser dem letztern meist eirund, kurz, fast rundlich. Flügel und Flügeldecken entwickelt. Häkchen der Klauen ganzrandig. (Die Arten dieser Gattung ähneln denen von *Lytta,* haben aber einen breitern Körper und breitere gefleckte oder bandirte Flügeldecken. Zahlreiche Arten sind in Asien und Afrika, wenige in Europa.)

Mylabris Cichorii *Fabr.* Cichorien-Reizkäfer. (*Brandt und Ratzeb. Medicin. Zoolog. Bd.* 2. *t.* 18. *f.* 17. *Mylabris Cichorii und Sidae. Billberg, Monogr. Mylabr. t.* 1. *f.* 6—11. *Meloe Cichorii L.*) Dieser in Ostindien und China einheimische, 6 Linien bis gegen 1 Zoll 4 Linien lange Käfer hat schwarze Flügeldecken, von denen jede vorn mit 2 fast 4eckigen bräunlich gelben Flecken und hinter diesen mit 2 bräunlich gelben gezähnten Binden, deren jede etwa 1/6 der Länge der Flügeldecke einnimmt, versehen ist. Er wird in China und wahrscheinlich auch in Java als Blasenziehendes Mittel angewendet.

Mylabris Sidae *Fabr.* (*Brandt und Ratzeb. l. c. f.* 18. *Oliv. Entom.* 3. *t.* 1. *f.* 1. *f.*), an der Südspitze Afrika's einheimisch, wurde von mehrern Schriftstellern fälschlich für die Canthariden der Chinesen gehalten. Der Käfer ist 8—12 Linien lang, hat schwarze Flügeldecken, von denen jede vorn mit 2 rostrothen Punkten und hinter diesen mit 2 gleichfalls rostrothen tiefgebuchteten und gezähnten Querbinden versehen ist; deren jede etwa 1/9 der Länge der Flügeldecken an Breite hat.

Myoschilos oblongum *R. et Pav.* (*Fl. Per. et Chil.* 3. *t.* 242. *f. a.*) Ein Strauch am Ufer und auf sandigen Hügeln in Chili aus der Familie der *Santalaceae Brown.* Er wird 6—12 Fuss hoch und hat viele ruthenförmige Aeste. Blätter sehr kurzgestielt, länglich, fast elliptisch, kurz zugespitzt, 6 Linien lang, etwas weichhaarig, später kahl. Die Blüten erscheinen früher als die Blätter in kätzchenartigen, achselständigen Aehren, welche einzeln oder zu 2—6 beisammen stehen. Die oberständige Blütenhülle ist purpurroth und hat einen 5theiligen Saum, 5 Staubgefässe und eine 2—3spaltige

Narbe. Die 1samige gekrönte Steinfrucht ist erbsengross und schwarzroth. Man braucht in Chili einen Aufguss der Blätter häufig als Purgirmittel und nennt den Strauch deshalb oft auch *Senna*.

Myosurus minimus *L.* Ein auf Feldern, vorzüglich auf solchen, die im Herbst sehr feucht sind, häufig vorkommendes 1jähriges Pflänzchen aus der Familie *Ranunculaceae Juss.* — *Pentandria. Polygynia L. Syst.* Der Kelch ist 5blättrig und die Blättchen abwärts in einen langen Sporn hervorgezogen, hinfällig. Blumenkrone 5blättrig; die Blättchen kürzer als der Kelch, zungenförmig, am Grunde mit einem Nektar tragenden fadenförmigen, röhrigen Nagel versehen. Die zahlreichen Karlopsen sitzen auf einem sehr verlängerten, kegelförmigen Fruchtboden dicht neben einander. Die faserige Wurzel treibt einen Büschel aufrechter, schmal linealischer, nach oben etwas breiterer Blätter und mehrere Blütenschäfte, die 1—2 Zoll hoch werden. Der Fruchtboden wird zuletzt gegen 1½ Zoll lang und ähnelt nebst den darauf sitzenden Früchtchen einem Mäuseschwänzchen. Ehedem war die ganze Pflanze als *Herba Caudae murinae* gebräuchlich, ist aber ganz vergessen.

Myrcia *De C.* Myrcie. Gewächsgatt. der Fam. *Myrtaceae Juss.* Gruppe: *Myrteae.* — *Icosandria. Monogynia L. Syst.* — *Charact. Gen.*: Kelch fast kugelrund, Saum 4—5theilig. Blumenblätter 4—5. Staubgefässe zahlreich. Beeren 1—3fächerig, 1—3samig. Samen fast kugelrund. Würzelchen des Embryo verlängert, spiralig zusammengerollt; Samenlappen blattartig, runzelig, gefaltet.

Myrcia acris *De C.* S. *Pimenta acris Kostel.*

Myrcia coriacea *De C.* Lederige Myrcie. Blätter verkehrt eirund oder oval-rundlich, ganz stumpf, lederartig, am Rande etwas umgerollt, beiderseits glänzend und kahl, oberseits eingedrückt-punktirt; Blütenstiele endständig, rispig, länger als die Blätter, kahl; Beeren kugelig. (*Plum. Am. t. 208. f. 2. Descourt, Fl. méd. d. Ant. 2. t. 105. Myrtus coriacea Vahl. Myrt. cotinifolia Poir.*) Ein Strauch auf den Caraiben mit stielrunden, steifen, kahlen Aesten. Die gestielten Blätter sind 1—2 Zoll lang, am Ende etwas ausgerandet. Die weissen Blüten stehen auf 3spaltigen Blütenstielen mit entfernt stehenden 1—3blütigen Aestchen. Die schwarze Beere hat die Grösse eines Pfefferkorns. Diese letztern und die citronartig riechenden adstringirenden Blätter, bisweilen auch die Blüten, werden gegen Durchfälle und Blutflüsse angewendet. Die Samen sollen Gries- und Stein-zerstörende Kräfte haben. Das Holz gebraucht man, um gelb, grün oder braun zu färben und die Rinde zum Gerben.

Myrcia pimentoides *De C.* S. *Pimenta citrifolia Kostel.*

Myrica *L.* Gagel. Die einzige Gewächsgatt. der Fam. *Myriceae Rich.* — *Dioecia. Tetrandria L. Syst.* (*Tetrandria Digynia Sprgl. Syst. Veget.*) Der Gattungscharakter stimmt mit dem der Familie überein, deshalb vergl. man *Myriceae.*

Myrica asplenifolia *Blum.* Streiffarnblättriger Gagel. Blätter länglich-lanzettlich, tief abwechselnd-fiederspaltig; Lappen stumpf. (*Bart. Veg. mat. med. of the united states, t. 19. Comptonia asplenifolia Ait.*) Ein 2—3 Fuss hoher Strauch Nordamerikas mit 1häusigen Blüten. Die männlichen Kätzchen sitzen seitlich, sind 1 Zoll lang, walzenrund und ihre Schuppen nierenförmig, zugespitzt. Die beiden innern Blütenschuppen sind kahnförmig und länger als die sechs am Grunde paarweis etwas zusammenhängenden Staubgefässe. In den ovalen, rothen, weiblichen Kätzchen stehen um jeden Fruchtknoten 6 fadenförmige, unten häutige Schuppen, welche länger als die äussern sind. Die Steinfrucht ist ganz trocken, linsenförmig und undeutlich gestreift. Der ganze Strauch enthält vorwaltend Tanin, Benzoë-Säure und eine harzige Substanz. Das zusammenziehend-tonisch wirkende

Decoct wird in Nordamerika gegen Durchfälle und Ruhren bei Kindern häufig und die zusammenziehende Wurzel als blutstillendes Mittel gebraucht.

Myrica cerifera *L.* Wachstragender Gagel. Wachsbaum. Blätter länglich-lanzettlich, spitzig, oben etwas gesägt, nach dem Grunde verschmälert. (*Pluk. Alm. t. 48. f. 9. Catesb. Natur. Hist. of Carolina etc. 1. t. 69.*) Ein Strauch oder kleiner Baum von 4—10 Fuss Höhe, der in Sümpfen und Mooren im südlichen Theile der Vereinigten Staaten Nordamerika's wächst. Die Aeste sind nach oben etwas zottig und mit graulichbrauner Rinde bedeckt. Blätter 2—3 Zoll lang, 9 Linien breit und unter der Spitze an beiden Seiten mit 1 oder 2 kleinen Zähnchen versehen, häufig auch durchaus ganzrandig. Uebrigens gleicht er der folgenden Art. Die Früchte sind etwa erbsengross, schwarz, und dicht mit einem weissen Reife bedeckt. In Nordamerika kocht man dieselben mit Wasser. Auf diesem schwimmt sodann eine wachsartige, schmutzig grüne Fettigkeit, welche durch Reinigung hellgrün wird. Aus diesem Pflanzenwachse macht man wohlriechende Kerzen, benutzt es aber auch zur Bereitung von Pflastern und Salben. Die Wurzel erregt Erbrechen und in grösserer Gabe Durchfall. In neuerer Zeit hat man sie in Amerika als Arzneimittel gebraucht.

Zu denselben Zwecken benutzt man in Nordamerika auch *Myrica brasiliensis Mill.* (*Catesb. nat. hist. of Carol. etc. 1. t. 13.*) und *Myrica pensylvanica Lam.* Es sind diese beiden Sträucher mit voriger Art sehr verwandt.

Von *Myrica cordifolia L.* und *Myrica quercifolia L.*, zwei am Vorgebirge der guten Hoffnung einheimischen Arten, gewinnt man daselbst durch Auskochen der Früchte und der Zweige gleichfalls eine grüne wachsartige Masse, die von den Hottentotten gegessen wird.

Myrica Gale *L.* Gemeiner Gagel, Brabanter Myrte. Blätter verkehrt-eiförmig-lanzettlich, am Grunde keilförmig, an der Spitze etwas gesägt. (*Fl. dan. t. 327. Engl. bot. 562. Schkhr. t. 322. Guimp. t. 200. Lam. Ill. t. 809. Houtt. Pflanzensyst. 4. t. 35. f. 2.*) Dieser niedrige, nur 2—3 Fuss hohe sehr ästige Strauch wächst in Sümpfen und Mooren des mittlern und nördlichen Europas und Nordamerikas. Blätter 1—2 Zoll lang, 4—6 Linien breit, in den kurzen Blattstiel verschmälert, am Ende beiderseits mit einigen spitzigen Sägezähnen, stumpf mit kurzem Spitzchen, in der Jugend flaumhaarig-zottig, später fast kahl und nur unterseits schwach-flaumhaarig mit erhabenen harzigen glänzend gelben Punkten besetzt. Blüten 2häusig in achselständigen oder seitlichen sitzenden Kätzchen, welche aus herzeirunden, trockenhäutigen, braunrothen Schuppen bestehen. Die männlichen Kätzchen sind länglich-walzenrund, 8 Linien lang, die weiblichen oval, 3 Linien lang. Staubgefässe 4. Früchte ziemlich trocken, rundlich, oben zusammengedrückt und 3zähnig, grünlichgelb und mit goldgelben harzigglänzenden Punkten besetzt. Der ganze Strauch hat einen starken nicht unangenehmen, gewürzhaften, fast betäubenden Geruch und einen gewürzhaft bitterlichen zusammenziehenden Geschmack. Die Blätter, welche die erwähnten Eigenschaften gleichfalls besitzen, waren sonst im nördlichen Europa als Brabantische oder Niederländische Myrtenblätter, Brabantischer Porst oder Post, Gagelkraut, Myrtengagelkraut, Torfmyrtenkraut, *Herba s. Folia Myrti brabanticae s. Myricae Gale s. Gales s. Chamaeleagni*, gebräuchlich. Man benutzte sie gegen Hautkrankheiten, vorzüglich gegen Krätze und bösartige Ausschläge. Mit einer Abkochung wäscht man die Hausthiere, um sie von Ungeziefer zu befreien.

Myricaria *Desv.* Gewächsgattung der Familie *Tamariscineae Desv.* — *Monadelphia. Decandria L. Syst.* — *Charact. Gen.:* Kelch 5theilig. Blumenblätter 5. Staubgefässe 10, abwechselnd kleiner, bis zur Mitte monadelphisch verwachsen. Narbe sitzend, kopfförmig, fast 3lappig. Kapsel 3klappig. Samenträger der Mitte der Klappen der Länge nach angewachsen. Samen mit einem gestielten Haarschopfe.

Myricaria germanica *Desv.* Deutsche Tamariske. Halbstrauchig; Blätter sitzend, lineal, stumpf, fast flach; Aehren endständig, einzeln, pyramidal verschmälert; Deckblätter länger als die Blütenstielchen; Blumenblätter kaum länger als der Kelch; Kapseln aufrecht-abstehend. (*Tamarix germanica L. Fl. dan. t. 234. Guimpel, Deutsch. Holzart. t. 38. Plenck. t. 241. Mill. Ic. 2. t. 258. f. 2. Tamariscus decandra Lam. Tamariscus germanicus Scop.*) Ein Halbstrauch an Flussufern und Giessbächen der Alpenthäler bis in die Ebene Süd- und Mitteleuropas. Der aufrechte, steife, ganz seegrüne Stengel wird 2—4 Fuss hoch und trägt aufrechte Aeste. Die Blätter sind 1—3 Linien lang, an den ältern Aesten lanzettlich, an den jüngern linealisch, locker ziegeldachartig, ausgestochen punktirt und die Punkte mit feinen weissen Schüppchen bedeckt. Aehren dicht, gegen 3 Zoll lang, später doppelt länger. Blumenblätter länglichlinealisch, rosenroth. Kapsel eilanzettlich, gegen 6 Linien lang, aussen seegrün, inwendig glänzend braun. Die Samen tragen auf einem gewundenen kahlen Stielchen einen Schopf. Die Blüten erscheinen im Mai an der Spitze der Aeste und der obern seitlichen Aestchen, wodurch eine dichte endständige Rispe gebildet wird. Im Sommer aber, wo die im Frühlinge getriebenen Aeste bereits erhärtet sind, blüht das Gewächs zum zweiten Male und die neuen blühenden Zweige kommen unter der fruchttragenden Rispe hervor und haben gewöhnlich längere Blätter. Diese Sommerform ist die *Myricaria squamosa Desv. in Reichenb. fl. germ. exc. p.* 587. *no.* 3808.

Ehedem war die graue oder graubraune, rissige, inwendig gelbe oder röthliche Rinde des Stengels und auch der Wurzel wie die von der Französischen Tamariske, *Tamarix gallica L.* (s. d.) als *Cortex Tamarisci* (auch *Tamarisci germanicae*) s. *Tamariscis* s. *Myrices* s. *Myricae*, gebräuchlich. Sie riecht angenehm balsamisch, schmeckt zusammenziehend bitter und fand bei Unterleibskrankheiten, als Stockungen und Verstopfungen im Darmkanal, Gelbsucht und bei Hautkrankheiten Anwendung. Auch die Blätter, *Folia Tamarisci etc.* wurden in gleicher Weise gebraucht.

Myricaria herbacea *Desv.* Fast krautig; Blätter sitzend, lineallanzettlich; Aehren einzeln, endständig; Deckblätter länger als die Blüten; Kapseln abstehend herabgebogen. (*Pall. ross. 2. t. 80. f. 3. Tamarix herbacea Willdw. Tamarix germanica β caspica Pers.*) An den Bächen und Flüssen auf dem Altai, am Caucasus und am Ufer des caspischen Meeres. Von den Mongolen werden die krautigen Aeste als Thee und von den tibetanischen Priestern auch der holzige untere Theil des Stammes als Heilmittel gebraucht.

Dasselbe gilt von *Myricaria duhurica De C.* und *Myricaria longifolia De C.* (*Tamarix decandra Pall. ross. 2. t. 80. f.* 1.), die gleichfalls in jenen Gegenden wachsen.

Myriceae *Rich.* Myriceen. (*Amentacearum gen. Juss.*) Dikotyledonische Gewächsfamilie, Sträucher oder Halbsträucher und bisweilen kleine ästige Bäume enthaltend. Blätter abwechselnd, einfach, ganz, meist gesägt, mit oder ohne abfallende Nebenblätter. Blüten 2- oder einhäusig, in achsel- oder gipfelständigen Kätzchen. Hinter jeder Schuppe der männlichen Kätzchen befindet sich eine Blüte, deren Blütenhülle entweder aus 2 innern Schüppchen gebildet wird oder fehlt. Staubgefässe 4 oder 6, selten 8, am Grunde fast verwachsen. Die Blütenhülle der weiblichen Blüten besteht aus 2—6 unter dem Fruchtknoten stehenden und mit diesem zusammenhängenden Schuppen. Der 1fächrige Fruchtknoten enthält ein einziges aufrechtes Eichen und trägt einen 2theiligen Griffel mit 2 pfriemförmigen Narben. Die kleinen Steinfrüchte stehen einzeln und werden von den fleischig gewordenen innern Schuppen theilweis oder ganz beerenartig umgeben. Samen ohne Eiweiss, mit 2 planconvexen Samenlappen und einem nach oben gekehrten Würzelchen.

Da nach Blume die Gattung *Comptonia Gaertn.* von *Myrica* nicht zu unterscheiden ist: so enthält diese Familie nur die einzige Gattung *Myrica L.*, denn die früher hierher gestellten Gattungen *Casuarina*, *Liquidambar*

und *Nageja* gehören andern Familien an. — Die Hälfte der Myriceen (10) findet sich in Amerika, 6 in Afrika, 3 in Asien und 1 in Europa.

Myrica sapida Buchan. hat angenehm säuerlich-süssschmeckende Früchte, die in Nepal häufig gegessen werden, weshalb man den Strauch daselbst anpflanzt. Ueber die Heilkräfte und die wachsartigen Ueberzüge bei den Früchten einiger Arten, siehe unter *Myrica* nach.

Myristica *L. fil.* Muskatnussbaum. Gewächsgatt. der Fam. *Myristiceae Brown.* — *Dioecia. Monadelphia L. Syst.* — *Charact. Gen.:* Blütenhülle gefärbt, krugförmig-3spaltig. Männliche Blüten: 9—12 2fächerige Staubbeutel, dem obern Ende einer Staubfadensäule aufgewachsen. Weibliche Blüten: Fruchtknoten verkehrt-eiförmig, mit 2 fast sitzenden Narben. Frucht fleischig, in der Naht aufspringend 1samig, Samen mit einer harten Samenschale versehen und mit einem zerschlitzten Samenmantel überdeckt.

Myristica acuminata *Lam.* Blätter eiförmig, zugespitzt, kahl, unten blaugrün, aderig-ästig; Früchte gehäuft, kahl. Ein schöner und grosser Baum in Madagaskar. Die Samen enthalten ein sehr aromatisches Oel, welches innerlich als magenstärkendes Mittel und äusserlich zu Einreibungen bei Gichtschmerzen gebraucht wird.

Myristica madagascariensis *Lam.* Blätter elliptisch-länglich, kahl, unten netzaderig; Früchte rispenständig, filzig. Ein Baum in Madagaskar, der einen weissen, an der Luft blutroth werdenden Saft enthält. Blätter 4—5 Zoll lang, 2—2½ Zoll breit, auf ½ Zoll langen Stielen, oben dunkelgrün, unten etwas röthlich. Die achselständigen Blütenstiele sind rispig, mit 2reihigen Aesten und tragen kleine, wollige, röthlichbräunliche Blüten. Früchte oval, rostbraun-filzig. Die Samen sollen alle Eigenschaften der ächten Muskatnüsse besitzen, und werden in Madagaskar wie diese gebraucht.

Myristica moschata *Thunb.* Aechter Muskatnussbaum. Blätter abwechselnd, kurz gestielt, länglich oder elliptisch, stumpf zugespitzt, ganzrandig, kahl. Männliche Blüten: in achselständigen armblütigen Trugdolden; Weibliche Blüten: blattachselständig, einzeln oder auf 1—3blütigen Blütenstielen; Früchte hängend, sammtartig. (*Hayne, Arzneigew. 9. t. 12. Düsseld. Samml. t. 133. Bot. Mag. t. 2756 und 2757. Hook. Exot. Flor. t. 155 und 156. Roxb. Corom. 3. t. 278. Rumph. Amb. 2. t. 4. Blackw. t. 353. Plenck. t. 425. Wagn. 2. t. 155. Winkl. Homöop. Arzneig. t. 43. Myristica aromatica Lam. Ill. t. 832 und 833.*) *Myristica officinalis Lin. fil.*) Ein 30—35 Fuss hoher Baum mit sehr ästiger Krone auf den Molukkischen Inseln, jetzt blos auf Banda einheimisch, aber auf Java, Sumatra, Isle-de-France, auf den Antillen und in Cayenne cultivirt. Die Holländer rotteten nämlich den Baum auf den Molukkischen Inseln, mit Ausnahme von Banda, gänzlich aus, um den Preis der Muskatnüsse nicht geringer werden zu lassen und um den Alleinhandel damit zu behalten. Allein es glückte den Franzosen in den Jahren 1770 und 1772, Pflanzen und Früchte heimlich zu erhalten, wodurch sie im Stande waren, den Muskatnussbaum in ihren tropischen Besitzungen zu cultiviren. Stamm aufrecht, gerade, mit einer grünlich-aschgrauen oder schmutzig olivengrünen, innerhalb rothen Rinde. Aeste zu 4—5 in fast regelmässigen, gleichweit entfernten Wirteln ausgebreitet oder fast wagrecht abstehend. Aestchen abwechselnd, dünn, lang, hängend. Blätter abwechselnd, fast 2reihig, kurzgestielt, 2½—6 Zoll lang, 1—3 Zoll breit, länglich oder oval, stumpf zugespitzt, ganzrandig, gerippt aderig, kahl, oberseits dunkelgrün, unterseits blässer, wohlriechend. Blüten 2häusig, durch 1 oder 2 Deckblätter unterstützt, achselständig, nach dem Abfallen der Blätter seitenständig. Die männlichen Blüten bilden gestielte, wenig-blütige, einfache oder meist 2theilige Doldentrauben. Die Blütenstielchen sind am Grunde mit einem hinfälligen Deckblatte versehen. Blütenhülle eirund glocken- oder urnenförmig, an der Mündung 3theilig, gelblich weiss, gegen 3 Linien lang, von

einem oder zwei stehenbleibenden Deckblättchen unterstützt. Staubfäden in eine mittelständige, keulenförmige, dichte Säule verwachsen, von der Länge der Blütenhülle. Staubbeutel ungefähr 9, 2fächerig, der Länge nach aufspringend, die Fächer an beiden Enden zugespitzt und daselbst getrennt. Weibliche Blüten: achselständig, einzeln oder zu 2—3, gestielt; der Stiel mit einem hinfälligen Deckblatte versehen, noch einmal so lang als der Blattstiel. Blütenhülle wie bei den männlichen Blüten, das Deckblatt aber hinfällig. Fruchtknoten frei, verkehrt-eiförmig. Griffel sehr kurz, 2 abstehende Narbenlappen tragend. Frucht rundlich-birnenförmig, fast fleischig, sammetartig, auf der einen Seite mit einer durch den Griffel gehenden Furche versehen, 2klappig, 1samig, ochergelb. Samen rundlich-länglich, im Grunde der Frucht befestigt, ziemlich hart, kahl, dunkelbraun, von einem fleischig-lederartigen, vielspaltigen, purpurrothen, nach dem Trocknen aber safrangelben Mantel umgeben; die Abtheilungen des Mantels linienförmig, hin und hergebogen, ästig, nach oben allmälig breiter werdend, an der Spitze etwas eingerissen. Aeussere Samenhaut dünn, zerbrechlich, blass kastanienbraun, glänzend, von den Eindrücken des Mantels uneben; innere Samenhaut häutig, rindenartig, fast rothbraun, mit dem Eiweisskörper verwachsen und in die Vertiefungen desselben eindringend. Der Eiweisskörper bildet die Gestalt des Samens, ist fleischig-mehlig, marmorirt, sehr aromatisch, bisweilen in der Mitte hohl. Embryo in einer eignen, am untern Theile des Eiweisskörpers befindlichen Höhlung verborgen, klein, napfförmig ausgehöhlt, milchweiss. Samenlappen fleischig-blattartig, am Rande wellenförmig, etwas abstehend und ein 2theiliges Näpfchen bildend. Würzelchen sehr klein, in Gestalt eines kleinen Höckers, nach unten gerichtet.

Es sind die Samenkerne und der Samenmantel gebräuchlich. Die Samen werden Muskatnüsse, Muskaten, aromatische Nüsse, *Semina s. Nuclei Myristicae moschatae, Fructus Myristicae moschatae, Nuces Moschatae, Nuces Myristicae, Nuces Nucistae, Nuces aromaticae* genannt. Man sammelt sie 2—3mal im Jahre, nämlich im Juli und August im December und im April. Die letzte Sammlung soll die vorzüglichsten Nüsse liefern. Man lässt die Nüsse entweder in der Sonne oder über gelindem Feuer trocknen, worauf man die Samenschale zerschlägt und die Kerne, um sie vor Insecten zu schützen, in Kalkmilch taucht. Deshalb erscheinen sie äusserlich wie weiss bestäubt und weiss geadert. Wenn man sie in Essigsäure legt, so entsteht ein schwaches Aufbrausen und die Kerne erhalten eine bräunliche Farbe. Inwendig sind sie dicht und röthlichbraun marmorirt, etwas fettig. Sie besitzen einen angenehmen, eigenthümlich und stark aromatischen Geruch und einen sehr gewürzhaften, erwärmenden Geschmack. Gute Nüsse müssen schwer und fettig sein und beim Einstechen mit einer heissen Nadel ein gelbliches Oel ausschwitzen. Man soll durch Weingeist ausgezogene und dadurch ihres Aroms beraubte Nüsse unter gute und unverdorbene mischen. Sie lassen sich durch eine gleichmässig braune Farbe und durch den geringen und schlechten Geschmack erkennen. Von Insecten angefressene oder wurmstichige Nüsse werden Rompen oder Rompennüsse genannt. Gute Nüsse geben von 16 Unzen 1—2 Loth ätherisches Oel und durch Auspressen den achten, selten den fünften Theil ausgepresstes Oel. Ausser den gewöhnlichen, rundlichen, ovalen oder fast eiförmigen Nüssen, kommen auch grössere, längliche, fast 2 Zoll lange, leichtere und weniger aromatische Früchte im Handel vor. Diese werden von *Myristica tomentosa Thunb.* oder nach Dierbach von einer Abänderung des Aechten Muskatnussbaums, die er *Var. sphenocarpa* nennt, gesammelt, und zum Unterschiede Wilde oder Männliche Muskatnüsse genannt, indem man sonst die ächten mit den Namen Zahme oder Weibliche Muskatnüsse belegte. Die Muskatnüsse wirken erregend und beruhigend, krampfstillend und die Verdauung befördernd, weshalb man sie bei Verdauungsschwäche, Flatulenz und Kolik anwendet. Gewöhnlich benutzt man jedoch nur die darin enthaltenen Oele und zwar meist äusserlich. Die gewöhnliche Anwendung als Gewürz ist bekannt. Das in Ostindien

durch Auspressen erhaltene Oel, Muskatenbutter, Muskatenwachs, Muskatenöl, Muskatbalsam, *Oleum Nucis moschatae expressum, Oleum Nucistae, Balsamum Nucistae, Oleum aethereo-pingue Nucleorum Myristicae moschatae*, findet sich im Handel in 2 verschiedenen weiter unten erwähnten Sorten. Ausser diesen ist früher eine dicke, salbenartige, röthliche Substanz mit starkem Muskatgeruch und bitterlich scharfem Geschmacke, in steinernen Krügen versendet worden und findet sich jetzt gar nicht oder nur äusserst selten. Ainslie giebt an, dass man diesen Balsam blos aus Muskatnüssen presse, Andere meinen jedoch, dass auch Macis oder Muskatblüte zugleich mit dazu benutzt werde. Das Verfahren bei der Bereitung ist folgendes. Die angestochenen Muskatnüsse werden Dämpfen kochenden Wassers ausgesetzt, und dann mittelst erwärmter Pressen ausgepresst, wodurch man ein dickes Oel erhält, das leicht erstarrt.

Man unterscheidet 2 Sorten des Muskatbalsams.

Erstens: Englischen. Dieser kommt in länglich 4eckigen, ¾ ℔ schweren, in Pisangblättern eingewickelten Stücken vor. Er ist ziemlich weich, von angenehmem Muskatgeruche und starkem, bitterlichem, fettem Muskatgeschmacke. Beim Durchschneiden ist er fein grieslich und gleichmässig röthlichgelb oder gelblichroth.

Zweitens: Den holländischen Muskatbalsam. Die weit grössern, ziemlich scharf-eckigen, 1¼—1½ ℔ schweren Stücke sind entweder in Blätter oder auch in Papier eingepackt. Sie haben eine festere und grobkörnigere Consistenz, eine mehr weisslich gelbe Farbe und schwächer gewürzhaften Geruch und Geschmack. Dieser Muskatbalsam enthält 2 fette und ein ätherisches Oel. Er soll, wenn er ächt ist, sich in heissem Aether vollständig auflösen. Man soll ihn mit Butter, Talg, Knochenmark, Palmöl und Cacaobutter verfälschen. Am besten ist es, ihn selbst zu bereiten, da auch wurmstichige Nüsse dazu noch tauglich sind. Man wendet den Muskatbalsam vorzüglich zu Einreibungen bei Unterleibskrankheiten an.

Der oben beschriebene Samenmantel, welcher die Muskatnuss umgiebt, ist unter den sonderbaren Namen Muskatenblüte, Muskatblumen, Moschatenblumen, Macis, *Flores Macis, Flores Macidis, Makis, Arillus Myristicae aromaticae, Arillus baccarum Myristicae moschatae, Putamen Nucis moschatae* bekannt. Er besteht im Handel aus safranfarbigen oder pomeranzengelben, zum Theil nach unten zusammenhängenden linienbreiten, ungleich langen, dicklichen Zipfeln, welche an der Spitze zerrissen sind, hat ein fettglänzendes Ansehen und zerbricht leicht. Der Geruch ist stark aromatisch, der Geschmack gleichfalls aromatisch, bitterlich und scharf. Ein Pfund Muskatblüten liefert durch Destillation eine Unze ätherisches Oel. Das im Vaterlande aus den Abfällen von Muskatblüte erhaltene Oel heisst Muskatblütöl, Macisöl, *Oleum Macis, Oleum Macidis, Oleum Macis aethereum s. destillatum.* Es ist gelblich, von sehr starkem Geruch und brennend gewürzhaftem Geschmacke. Das im Handel vorkommende soll gewöhnlich ein Gemisch von Muskatnussöl und gereinigtem Terpentin- oder Steinöl sein. Die Muskatblüten sind noch ätherischer und flüchtiger reizend als die Nüsse. Eine Tinktur derselben ist besonders bei krampfhaften und hysterischen Leiden empfohlen worden. Am gewöhnlichsten werden sie als Gewürz gebraucht.

Myristica officinalis *Mart.* Ein in den Urwäldern Brasiliens einheimischer Baum. Der Samenmantel soll eine Art Muskatblüte, die weniger Gewürzhaftes enthält, liefern. Der Samenkern, welcher die Grösse einer Flintenkugel hat, schmeckt bitter-gewürzhaft und wird besonders bei geschwächten Unterleibsorganen angewendet. Aus ihnen presst man eine talgartige Substanz, die zu Einreibungen bei gichtischen Gelenkeschwülsten, chronischen Rheumatismen und Hämorrhoiden gebraucht wird. Sie wird Bicuhyba-Balsam, *Bicuiba redonda* genannt, und kommt in ausgehöhlten Rohrstücken, die fast ½ Zoll im Durchmesser haben, vor. Die Farbe und Consistenz ist dem Muskatbalsam ähnlich; der Geschmack aber etwas säuer-

lich, scharf und nicht so angenehm und mild aromatisch. Vergleichende chemische Untersuchungen zwischen diesen beiden Balsamen hat Rudolph Brandes angestellt. (*Annal. d. Pharm. VII. S. 52—59. Pharm. Centralblatt. 1834. pag. 394—397.*)

Myristica tomentosa *Thunb.* Filziger Muskatnussbaum. Blätter eilänglich, spitzig, einfach-aderig, unten filzig; Früchte fast einzeln, länglich, filzig. (*Rumph, Amb. 2. t. 5.*) Ein schlanker Baum auf den Inseln des indischen Oceans. Die entfernt stehenden Aeste bilden eine unansehnliche Krone. Bisweilen ist dies Gewächs auch strauchartig und gegen 20 Fuss hoch. Die Blätter sind an einem Individuum von sehr verschiedener Grösse, bald einige Zoll, bald über 1 Fuss lang, oberseits dunkelgrün, unterseits blässer, gewürzhaft. Die Früchte stehen auf kurzen dicken Stielen bisweilen dicht beisammen und haben ein zäheres und härteres Fruchtfleisch als das der ächten Muskatnüsse und die Samen einen viel weniger gewürzhaften Mantel. Die Samen, welche zwar weit weniger kräftig als die ächten Muskatnüsse sind, werden doch in ihrer Heimath bei Unterleibskrankheiten, Durchfällen und dergleichen angewendet. Im Handel kommen sie bisweilen, unter die ächten Muskatnüsse gemischt, als Wilde oder Männliche Muskatnüsse vor. Sie sind länger, walzenförmig, an beiden Enden abgerundet, aber verhältnissmässig leichter, oft noch mit der harten Samenschale, die an einer Seite eine etwas vertiefte Naht hat, umgeben.

Ausser den angeführten Arten verdienen auch noch folgende der Erwähnung:

Myristica fatua Sw. (*Pluk. Alm. t. 250. f. 6.*) In Westindien und Surinam. Der gewürzhafte Geruch und Geschmack der Früchte soll sich sehr bald, schon nach acht Tagen verlieren, weshalb man sie nur frisch, ähnlich wie die Muskatnüsse gebraucht.

Myristica Iryaghedi Gaertn. (*Burm. Zeyl. t. 79.*) hat aromatische Früchte, die schwerlich im Handel vorgekommen sein dürften.

Myristica microcarpa Willd. Auf Amboina benutzt man den Samenmantel zum Rothfärben der Zähne, was dort für schön gehalten wird.

Myristica Otoba Humb. et Bonpl. (*Pl. aequin. 2. t. 103.*) Ein 30—40 Fuss hoher sehr buschiger Baum auf den Bergen in Columbien, dessen Frucht einen starken durchdringenden und unangenehmen Geruch besitzt. Die Samen sind sehr ölreich und der weissliche Samenmantel dient zur Bereitung einer Salbe gegen Krätze und andere Hautkrankheiten.

Myristica salicifolia Lam. Auf Borneo einheimisch, wo man die ganzen Früchte ihrer angenehmen Schärfe halber den Speisen zusetzt.

Myristica sebifera Lam. (*Aubl. Pl. de la Guiana, t. 345.*) In Guiana macht man Einschnitte in den Stamm oder schält die Rinde ab, wodurch ein rother Saft reichlich ausfliesst, welcher scharf ist und gegen Schwämmchen und cariöse Zähne angewendet wird. Aus den Samen bereitet man ein talgartiges Oel und aus diesem Kerzen. Es ist scharf und erregt Entzündungen, weshalb es medicinisch nicht angewendet wird.

Myristiceae *Brown.* Myristiceen. Dikotyledonische Gewächsfamilie, tropische Bäume enthaltend, deren mehrere von einem rothen, scharfen Safte strotzen. Aeste und Blätter stehen zerstreut, letztere sind gestielt, ganz und ganzrandig, lederartig, ohne Punkte und Nebenblätter. Blüten 2häusig, achsel- oder endständig, gehäuft, kopfförmig, traubig oder rispig, die einzelnen Blüten mit einem kurzen, kappenartigen Deckblatte versehen. Männliche Blütenhülle lederartig, 3spaltig; Zipfel in der Knospenlage klappig. Staubgefässe 3—12, zu einer Säule verwachsen; Antheren 2fächerig, nach aussen gerichtet, verwachsen oder gesondert, der Länge nach aufspringend, keine Spur von Pistill. Weibliche Blütenhülle abfallend. Fruchtknoten frei, sitzend mit einem aufrechten Eichen. Griffel sehr kurz. Narbe fast gelappt. Frucht fleischig, 2klappig. Samen nussartig, mit einem vieltheiligen Samenmantel umgeben. Embryo klein, am Grunde des verworrenen, fleischigen Eiweisskörpers, mit blattartigen Samenlappen, nach unten

gerichtetem Würzelchen und deutlichen Knöspchen. Diese kleine Familie enthält nur 23 Arten in 2 Gattungen. Die chemischen Bestandtheile sind vorwaltend ätherische Oele, in der Rinde scharfe Stoffe und in den Samen auch fette Oele. Hinsichtlich ihrer medicinischen Anwendung vergleiche man das bei den Arten der Gattung *Myristica* Erwähnte.

Myrobalaneae *Juss.* S. *Combretaceae Brown.*

Myrobalani Belliriei s. *belliricae.* S. *Myrobalanus Bellirica Gaertn.*

Myrobalani Chebulae. S. *Myrobalanus Chebula Gaertn.*

Myrobalani citrinae s. *citrini.* S. *Myrobalanus citrina Gaertn.*

Myrobalani Emblici. S. *Emblica officinalis Gaertn.*

Myrobalani Indae s. *indici.* S. *Myrobalanus Chebula Gaertn.*

Myrobalani nigri s. *nigrae.* S. *Myrobalanus Chebula Gaertn.*

Myrobalanus *Gaertn.* Myrobalanen-Baum. Gewächsgattung der Fam. *Combretaceae Brown.* — *Decandria. Monogynia L. Syst.* — *Charact. Gen.:* Blüten häufig polygamisch. Kelchsaum glockig, 5spaltig abfallend. Blumenblätter fehlend. Staubgefässe 10, in 2 Reihen. Griffel fadenförmig. Steinfrucht mehr oder weniger 5eckig (nicht zusammengedrückt und geflügelt wie bei *Terminalia,* zu welcher die Arten dieser Gattung früher gehörten).

Myrobalanus Bellirica *Gaertn.* Bellirischer Myrobalanenbaum. Blätter abwechselnd, lang gestielt, elliptisch, ganzrandig, an beiden Enden fast spitzig, kahl; Blattstiele am Ende mit 2 kleinen Drüsen besetzt. (*Terminalia Belerica Roxb. Corom. t.* 198.) Ein sehr hoher Baum mit grosser, ausgebreiteter Krone auf den Bergen in Ostindien. Blätter etwas lederartig, 6—7 Zoll lang, 2—2½ Zoll breit, auf 2—3 Zoll langen Stielen, die nach oben 2 und bisweilen auch am Grunde 2 Drüsen tragen; Blüten schmutzig-weiss, unangenehm riechend, in einfachen aufrechten, ährenförmigen Trauben stehend. Steinfrucht oval, schwach 5seitig, von der Grösse einer Muskatennuss, graulich, seidenartig-weichhaarig. Die Früchte oder vielmehr die Fruchthüllen waren sonst als Runde oder Bellirische Myrobalanen, *Myrobalani Belliricae* s. *bellericae* s. *bellirici* s. *Myrobalani rotundae,* officinell. Da sie jetzt nicht mehr gebräuchlich sind, so findet man sie meist nur in den veralteten Arzneivorräthen mancher Apotheken. Sie sind dann eirund oder fast kugelrund, von der Grösse einer Haselnuss bis zu der einer Olive und Wallnuss. Gewöhnlich ist an ihnen noch ein kurzer Stiel befindlich. Sie haben nur wenig Runzeln und 5 etwas undeutliche Längsrippen. Sie sind sehr hart, und der ziemlich grosse, hellbraune, knochige, 5seitige, ungleiche Steinkern wird von einem braunen, festen, harzig glänzenden Fleische umgeben. Geruch ist nicht zu bemerken, aber der Geschmack ist sehr herb und bitter. Sie enthalten viel Gerbstoff und einen scharfen Bestandtheil, weshalb sie purgirend wirken. Sie wurden ehedem als Purgirmittel in Europa angewendet und werden als solches in Ostindien noch jetzt benutzt. Die Samen schmecken wie Haselnüsse und werden gegessen, sollen aber in grösserer Menge genossen nachtheilig wirken. Aus in die Rinde des Stammes gemachten Einschnitten fliesst ein geschmackloses Gummi, das dem arabischen ähnlich und im Wasser auflöslich ist. Es entzündet sich aber an der Flamme.

Myrobalanus Chebula *Gaertn.* Rispiger Myrobalanenbaum. Blätter fast gegenständig, kurz gestielt, länglich-oval; jung seidenartig-zottig, am Grunde Drüsen tragend. Der Blattstiel trägt an seiner Spitze ebenfalls Drüsen. (*Terminalia Chebula Retz. Roxb. Corom. t.* 197. *Lam. Enc. Meth. t.* 894. *f.* 4.) Ein grosser Baum auf den Bergen in Ostindien. Der dicke, verhältnissmässig kurze, gewöhnlich krumme Stamm ist

mit einer hellaschgrauen Rinde bedeckt. Die Aeste stehen nach allen Seiten ausgebreitet und die jüngsten sind zottig. Blätter kurz gestielt, gegen 6 Zoll lang, 2—3 Zoll breit, stumpf, ganzrandig, am Grundrande mit kleinen Drüsen und gewöhnlich auch mit 2 dergleichen am Blattstiele versehen, jung auf beiden Flächen zottig, später ziemlich kahl. Die zottigen Blütenähren stehen einzeln in den Blattachseln und am Ende der Aestchen rispenartig. Die zahlreichen, schmutzigweissen, übelriechenden Blüten sind fast sämmtlich zwitterig. Die Steinfrüchte sind oval, an beiden Enden verschmälert, bisweilen birnförmig, stumpf-5eckig, 1½ Zoll lang, 1 Zoll dick, blass-grünlichgelb. Der Steinkern ist länglich, dick, hart, rauh, undeutlich und unregelmässig 5rippig. Die reifen Früchte waren sonst als *Myrobalani Chebulae s. Chebuli, Kebulae, Fructus Myrobalani Chebulae,* Grosse oder Schwarzbraune Myrobalanen gebräuchlich und dienen in Ostindien häufig als ein gelindes Abführungsmittel; noch häufiger aber, um Zeuche zur Annahme von Farben vorzubereiten. Wie man sie noch bisweilen in den Apothekenvorräthen findet, haben sie eine schwarzbraune, an manchen Stellen eine röthlich gelbbraune Farbe, schmecken zusammenziehend und etwas bitter. Zwischen den 5 Rippen bemerkt man einen schwachen Streifen und bisweilen auch seichte Furchen. Das Fleisch ist hart, brüchig, harzglänzend. Die ganz unreifen Früchte werden *Myrobalani Indae s. indicae s. indici s. nigrae,* Indische Myrobalanen genannt. Gewöhnlich sind sie von Insecten angestochen und mögen dadurch an ihrem Fortwachsen verhindert worden und verkümmert sein. Sie sind länglich, von der Grösse einer Pistazie, dunkelschwarz und punktirt. Sie enthalten kaum ein Rudiment eines Samenkerns und haben einen bitterlichen, sehr zusammenziehenden Geschmack. In Ostindien, wo man sie häufig als Purgirmittel anwendet, sammelt man sie in verschiedenen Zeiträumen und erhält dadurch 6 an Grösse verschiedene Sorten der Schwarzen Myrobalanen. Häufig gebraucht man sie zum Färben; ebenso aber auch die Galläpfel, welche sich durch Insectenstiche auf den Blättern dieses Baumes erzeugen.

Sehr ähnliche, ja beinahe ganz gleiche Früchte besitzen *Myrobalanus angustifolia Kostel. (Terminalia angustifolia Roxb.)* und *Myrobalanus gangetica Kostel. (Terminalia gangetica Roxb.)* welche unter gleichen Namen und in gleicher Weise in Ostindien benutzt werden.

Myrobalanus citrina *Gaertn.* Gelber Myrobalanenbaum. Blätter wechsel- oder fast gegenständig, länglich, fast zugespitzt, auch am Grunde spitzlich, kahl; Blattstiel an der Spitze mit 2 grossen Drüsen; Rispen end- und achselständig. *(Terminalia citrina Roxb.)* Ein grosser Baum im östlichen Theile Bengalens. Die Aeste stehen ausgebreitet, aber nicht sehr gedrängt. Die Rinde an den jungen Aestchen ist mit hellern Erhabenheiten besetzt. Die kurzgestielten, länglichen oder breit-lanzettlichen, doch mehr nach der Spitze als nach dem Grunde zu verschmälerten Blätter sind 4—6 Zoll lang und 2—3 Zoll breit, jung zottig, später kahl. Die schmutzig gelben Blüten stehen in aufrechten, rispig zusammengestellten Aehren. Steinfrucht cirund-länglich, stumpf-5eckig, 2 Zoll lang, dunkel-orangegelb und kahl. Steinkerne fast scharfkantig. Die Früchte waren als Gelbe oder Goldgelbe Myrobalanen, *Myrobalani citrinae s. flavae s. luteae, Fructus Myrobalani citrinae,* ehedem wie die vorigen Arten gebräuchlich. In den Apotheken findet man sie länglich-eiförmig oder auch fast birnförmig, verschieden-eckig, zwischen den Ecken runzelig und blassgelb.

Myroxylon *L. fil.* Balsamholz. Gewächsgatt. der Fam. *Leguminosae Juss.* Gruppe: *Papilionaceae. — Decandria. Monogynia L. Syst.* —, Südamerikanische Bäume mit unpaarig gefiederten Blättern enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch glockenförmig, undeutlich 5zähnig, bleibend. Blumenkrone 5blättrig, das oberste Blatt viel grösser als die übrigen, der Fahne einer Schmetterlingsblume gleichend. Fruchtknoten in einen stielartigen Träger verdünnt, länglich, 2—6eiig. Griffel fadenförmig, an der Spitze seitlich entspringend. Hülse durch den nach oben breit geflügelten Träger einer

Flügelfrucht ähnelnd, nicht aufspringend, 1fächerig, 1—2samig. Samen von einem balsamischen Safte umgeben.

Myroxylon peruiferum *L. fil.* Peruanisches Balsamholz, Peru-Balsamholz, Peruanischer Balsambaum. Aestchen warzig-kahl; Blätter ausdauernd, unpaarig-11zählig-gefiedert, Blättchen wechselständig, eirund-länglich, am Grunde abgerundet, bisweilen fast herzförmig an der Spitze verschmälert, aber stumpf, ausgerandet; Blattstielchen nebst den Mittelnerven der Blättchen flaumhaarig; Blüten in Trauben. (*Descourt. Fl. méd. d. Ant.* 5. *t.* 360. *Düsseld. Samml. t.* 321. *Guimp. und Schlecht. t.* 278. *Wagn.* 2. *t.* 226. *Myrospermum pedicellatum Lam. Ill. t.* 341. *f.* 1. *Myrosp. peruiferum De C.*) Dieser schöne und ansehnliche Baum wächst in Peru, Neugranada, Columbien und Mexico. Die Rinde am Stamme ist dick, aschgrau oder braun und glatt, an den jüngern Aesten graulich bis gelblich, mit kleinen Wärzchen besetzt und wie alle Theile des Baumes harzig. Holz des Stammes sehr hart, weiss, nach der Mitte dunkelroth. Der gemeinschaftliche eckige, undeutlich hin und her gebogene, 4½ Zoll lange Blattstiel ist in der Jugend unterseits flaumhaarig und trägt (7—)11 und mehre wechselständige, kurzgestielte, 1—1½ Zoll lange, ½—¾ Zoll breite, am Grunde abgerundete, fast gleichseitige, bisweilen herzförmige, gewöhnlich an der Spitze etwas ausgerandete, ganzrandige oder nach oben zu fast gekerbte, unterseits netzaderige, häutige, mit länglichen und linienförmigen durchsichtigen Punkten besetzte, kahle, oberseits glänzende, unterseits blässere Blättchen. Die gegen 5 Zoll langen, vielblütigen Trauben stehen am Ende der Aeste und in den obern Blattachseln aufrecht, gewöhnlich mehre mit einander vereinigt, doch auch einzeln oder gepaart und sind 5—6 Zoll lang. Deckblätter klein, eiförmig, spitzig, vertieft, filzig. Blütenstielchen fadenförmig, 4—5 Linien lang, etwas flaumhaarig. Kelch glockig-napfförmig, fast abgestutzt, kaum bemerkbar 5zähnig, flaumhaarig, dem Blütenstielchen schief aufsitzend, häutig, stehenbleibend, in der Knospe an der Spitze zusammengezogen und geschlossen. Blumenblätter 5, weiss, sehr dünnhäutig, 4 davon linealisch-lanzettlich, sehr schmal 4 Linien lang, das fünfte gross, lang genagelt, breit spatelförmig, abgerundet, fächerförmig geadert, fast einen halben Zoll lang, in der Knospe die übrigen Blumenblätter bedeckend und einhüllend. Von den mit der Blumenkrone abfallenden 10 Staubgefässen fehlen bisweilen 1 oder 2, alle fruchtbar, die den Blumenblättern entsprechenden kürzer. Die Antheren sind länglich fein-spitzig. Fruchtknoten lang gestielt, aufsteigend, linienförmig, sammengedrückt, kahl, länger als die Staubgefässe, einfächerig, 2 fast nierenförmige, zusammengedrückte Eichen enthaltend. Griffel seitlich am Gipfel, fadenförmig, zusammengedrückt, häutig, an der Spitze verdünnt, mit stumpfer Narbe. Hülse häutig, 1samig, nicht aufspringend, länglich-messerförmig, sehr ungleichseitig, kurz gestielt, fast halbherzförmig, nach oben, wo der Same liegt, angeschwollen, an der Spitze abgerundet, und mit der kurzen, fast hakenförmigen Basis des Griffels versehen, durch einen dicken und breiten Längsnerven in 2 sehr ungleiche Hälften getheilt, grünlich, kahl, 3—3½ Zoll lang, 8—9 Linien breit. Das Fach ist mit einer harzigen, balsamisch gewürzhaften Substanz erfüllt. Same eirund-sichelförmig, warzig, ölreich.— Dieser Baum liefert den Peruanischen oder Peru-Balsam, *Balsamum peruvianum, Balsamum de Peru, Balsamum indicum.* Obgleich dieser Balsam, von welchem man 2 Sorten unterscheidet, schon seit sehr langen Zeiten in Europa bekannt ist, so weiss man dennoch nichts Zuverlässiges über die Art seiner Gewinnung. Der Weisse peruanische Balsam oder Weisse Peru-Balsam oder Weisse Indianische Balsam, *Balsamum peruvianum album, Balsamus peruvianus albus, Balsamum indicum album, Styrax alba,* soll durch freiwilliges Ausfliessen aus dem Stamme oder durch die in die Rinde desselben gemachten Einschnitte erhalten werden. Er ist schon seit 1580 durch Monardes bekannt und heisst in Amerika Rauchwerk von Chinchina, weil er zum Räuchern angewendet wird. Er hat eine gelblich weisse Farbe, ist sehr leicht flüssig, trocknet an der Luft bald ein, hat einen höchst feinen, vanilleartigen Geruch und bitterlich scharfen, ge-

würzhaften Geschmack. Im Platinlöffel verbrennt er unter Entwickelung eines weissen Rauchs, welcher Lackmuspapier röthet, ohne dass irgend eine Kohle zurückbleibt. Auf Wasser getropft überzieht er dasselbe gleichsam wie ein dünnes Häutchen und ist also leichter als jenes. Im Aether löst er sich, indem eine weisse Materie sich abscheidet, leicht auf. Der Destillation unterworfen liefert er viel Benzoësäure. In Kürbissen oder Kalabassen soll er erhärten und alsdann als **Trockner Opobalsam, Trockner weisser indischer Balsam,** *Resina Opobalsami, Opobalsamum siccum, Balsamum peruvianum album siccum, Balsamum indicum siccum,* in den Handel gelangen. Es ist dieser mit dem eigentlichen *Opobalsamum* oder **Mekka-Balsam,** welcher von *Balsamodendron gileadense Kunth.* (s. d.) erhalten wird, nicht zu verwechseln. Er ist übrigens selten und kommt bisweilen in Töpfen und grössern Gefässen vor. Aus den Gefässen genommen stellt er mehr oder minder grosse, unregelmässige Stücke dar, die mit kleinen Höhlungen versehen sind und sich durch das Aneinanderreiben mit einem feinen, weissen Pulver bestäuben. Vor dem Löthrohre verbrennt er mit heller Flamme und Entwickelung eines starken, vanillenartigen Geruchs, wobei eine poröse Kohle zurückbleibt. Die Bruchfläche glänzt nur schwach. Die in kleinen Kürbisschalen vorkommende Sorte (die Kürbisschalen sind ganz erfüllt und mit einem Stücke von Samen befreiter Maiskolben verstopft und wiegen etwa 2 Unzen) hat eine röthlich gelbe Farbe und lässt sich zwischen den Fingern zu Pulver zerreiben. Zwischen den Zähnen lässt sich dieser Balsam leicht zermalmen und schmeckt dabei schwach vanillenartig. Die frischen Bruchflächen haben einen starken Glasglanz. Der Geruch ist etwas benzoëartig. Im Platinlöffel entwickelt sich anfangs ein beissender Rauch, dann verbrennt der Balsam mit lebhafter Flamme unter Entwickelung eines nicht unangenehmen Geruchs und mit Zurücklassung einer starken Kohle. In einer Glasröhre geschmolzen entwickeln sich weisse Nebel, die wie die von der Benzoësäure sich anziehen und abstossen und das Lackmuspapier röthen. **Trommsdorff** hat diese Sorte 1818 analysirt und viel Benzoësäure darin gefunden. Häufig soll eine Verwechselung mit dem Tolubalsam statt finden. Wahrscheinlich ist jedoch der Tolubalsam gar nichts Anderes, nur dass derselbe in einem minder trocknen Zustande sich befindet. Man vergleiche deshalb den Artikel *Myroxylon Toluifera Kunth.* **Martius** vermuthet, dass mehrere Pflanzen Amerika's Opobalsam geben und dass die Art der Austrocknung mehr oder weniger Einfluss auf die Eigenschaften des Balsams habe.

Der **Schwarze Peru- oder Peruvianische Balsam,** der **Schwarze indische Balsam** oder der **Peruvianische Balsam** und **Perubalsam** schlechtweg, *Balsamum peruvianum nigrum, Balsamum indicum nigrum, Balsamum de Peru, Balsamum Myroxyli peruiferi, Opobalsamum liquidum,* soll durch Auskochen der harzreichen Rinde des Stammes und der Aeste mit Wasser erhalten werden, indem man den auf dem Wasser aufschwimmenden Balsam abschöpft. Wahrscheinlicher gewinnt man ihn durch einen Schwellungsprozess oder durch eine abwärts gehende Destillation jener Theile. Er wird in irdenen Gefässen von birnförmiger Gestalt oder jetzt gewöhnlicher in 4eckigen Blechbüchsen versendet. Lässt man den Balsam eine lange Zeit ruhig stehen, so scheidet sich häufig oben Wasser ab und am Grunde findet man eine etwas dicke, mit Sand verunreinigte Substanz, welche grössten Theils aus unauflöslichem Perubalsamharze besteht. Gewöhnlich besitzt der Perubalsam die Consistenz eines Syrup und wird durch das Alter nicht dicker. In Menge erscheint er braunschwarz und undurchsichtig, ein auf eine Glastafel ausgegossener geringer Theil dagegen braunroth, vollkommen klar und durchsichtig. Der angenehme vanille- und benzoëartige Geruch wird besonders kräftig, wenn man Balsam auf glühende Kohlen tropft. Im Platinlöffel über dem Feuer entwickelt sich anfangs viel weisser Rauch, welcher das Lackmuspapier röthet. Beim Verbrennen hinterlässt er wenig Kohle. Der Geschmack ist anfangs mild, später etwas scharf gewürzhaft, wenig bitterlich und kratzend. Der Perubal-

sam ist weder klebrig, noch lässt er sich zwischen den Fingern zu Fäden ziehen. Specif. Gew. 1,150—1,160. Er besteht aus einem eigenthümlichen fetten Oele (Perubalsamöl), Benzoësäure, zweierlei Harzen und etwas Extractivstoff. Mit Wasser destillirt liefert er kein ätherisches Oel. Im Alkohol löst er sich nicht vollständig auf. Ein Zeichen seiner Güte und Aechtheit ist, wenn 1000 Theile 75 Theile reines krystallisirtes kohlensaures Kali sättigen. Er soll häufig und auf verschiedene Weise verfälscht werden. Man mischt nämlich gemeinen braunen Syrup oder Copaivbalsam, oder ätherische und fette Oele nebst Terpentin dazu. Man soll künstliche Mischungen in den Handel bringen, als: Asphalt, Benzoë, Copaivbalsam u. s. w. oder Schellack, Sandarak, Terpentin, Alkohol und Storax mit Perubalsam vermischt. Auch bringt man mittelst Erwärmung und Umrühren den Bodensatz mit gutem Perubalsam zusammen, in der Kälte aber scheidet sich der Bodensatz wieder aus. — Ach. Richard hält *Myroxylon Toluifera Kunth.* und die vorige Art, *Myroxylon peruiferum L. fil.*, für gleich und Kunth giebt zu, dass er vielleicht Recht habe. Dadurch würde sich auch die Vermuthung von Nees v. Esenbeck bestätigen, dass diese beiden Bäume durch Auskochen mit Wasser den Perubalsam liefern.

Myroxylon pubescens *Kunth.* (*Myroxylon peruiferum Lamb. Cinch. t. 1. Myrospermum pubescens De C.*) Ein der vorigen Art sehr ähnlicher Baum Columbiens, der sich durch kurzhaarige Aestchen und Blattstiele, fast häutige, oben kahle, unten weichhaarige, längliche, am Grunde schwach herzförmige und fast zugespitzte, doch ausgerandete Blättchen der unpaarig-gefiederten Blätter unterscheidet. Wahrscheinlich erhält man auch von dieser Art den Perubalsam.

Myroxylon Toluifera *Kunth.* Tolutanisches Balsamholz, Tolubalsambaum. Aestchen warzig, kahl; Blätter unpaarig-7—9zählig-gefiedert; Blättchen wechselständig, gleichseitig, länglich oder eiförmig-länglich, zugespitzt, am Grunde abgerundet, glänzend, sowie der gemeinschaftliche Blattstiel vollkommen kahl. (*Descourt, Fl. méd. d. Ant. 7. t. 469. Düsseld. Samml. t. 322. ein blütenloser Zweig. Guimp. et Schlchtd. t. 279. Myrospermum toluiferum Rich. Toluifera Balsamum L.*) Ein sehr hoher Baum in Neu-Granada, in den Savannen von Tolu, der dem *Myroxylon peruiferum L. fil.* sehr ähnlich und mit demselben nach der Vermuthung Ach. Richard's einerlei ist. Holz des Stammes nach der Mitte roth, von balsamischem, rosenartigem Geruche, mit sehr dicker, brauner, rauher Rinde bedeckt. Aeste zerstreut stehend; Aestchen rund, warzig, kahl. Blätter zerstreut stehend, kurz gestielt, gleichseitig, zugespitzt, ganzrandig, etwas wellig gebogen, netzförmig fein geadert, häutig, mit kleinen durchsichtigen Punkten und Linien besetzt, kahl und auf beiden Seiten gleich hellgrün, glänzend; das endständige Blättchen ist eiförmig-länglich, am Grunde stumpf, 3 Zoll lang und 1¼ Zoll breit, die übrigen allmälig kleiner, länglich, am Grunde abgerundet, 28—34 Linien lang, 11—12 Linien breit; die untersten eiförmig länglich, 2 Zoll lang. Der gemeinschaftliche Blattstiel 3—4½ Zoll lang, kahl, fast eckig, undeutlich hin und hergebogen. Blüten in achselständigen kleinen Trauben, auf 1 Zoll langen fadenförmigen Stielchen. Kelch kahl, mit 5 stumpfen Zähnen. Blumenblätter gelblich, 4 davon schmal, linealisch und nur so lang wie der Kelch, das fünfte ist rundlich-oval und in einen langen Nagel verschmälert. Die Frucht kennt man noch nicht.

Durch Einschnitte in die Rinde des Stammes fliesst ein sehr zäher, dicker Balsam aus, der unter den Namen Tolubalsam, Tolutanischer Balsam, Balsam von Tolu, Carthagenischer Balsam, Balsam von Carthagena, Hondurasbalsam, Amerikanischer Balsam, *Resina tolutana, Balsamum tolutanum, Balsamum de Tolu, Opobalsamum de Tolu, Balsamum de Carthagena, Balsamum de Honduras, Balsamum americanum, Balsamum Eustachii*, nach Europa gebracht, und besonders in Frankreich, ähnlich wie der Perubalsam, gegen chronische Katarrhe und bei Hautausschlägen angewen-

det wird. Man versendet ihn in irdenen Gefässen oder in 4eckigen blechernen Büchsen. Er ist sehr zähe und wird durchs Alter immer zäher; in der Kälte wird er so starr, dass man ihn in Stücke zerschlagen kann, im Sommer wird er jedoch wieder flüssiger. Er ist gelblichbraun oder bräunlich und durchscheinend. Der Geschmack ist balsamisch bitterlich, nur wenig brennend und kratzend, der Geruch benzoë- und vanilleartig. Er enthält viel Benzoësäure und Harz und verbrennt mit starker, viel Russ machender Flamme bei Entwickelung eines benzoëartig riechenden Duftes. Er soll auch künstlich aus burgundischem Harze und Perubalsam gemacht werden.

Da nach neuern Erfahrungen sowol *Myroxylon peruiferum* als *Myroxylon Toluifera* den Peru- und Tolu-Balsam liefern sollen, so drängt sich unwillkürlich die Vermuthung auf, dass der Flüssige und der Erhärtete weisse Perubalsam, der Tolubalsam und der Schwarze oder Gewöhnliche Perubalsam ein und dasselbe Product sei, das nur durch die Art der Gewinnung verschiedene Veränderungen erleide und als Sorten unterschieden werden müsse. Nur der Schwarze Perubalsam dürfte durch Kochen der Rinde und Zweige im Wasser oder durch sogenanntes Schwellen erhalten werden; die übrigen 3 Sorten gewinnt man durch freiwilliges Ausfliessen oder durch ein aus gemachten Einschnitten in den Stamm bewirktes Ausfliessen. Die Reinheit und das Aussetzen der Einwirkungen der Luft oder deren Abhaltung giebt dann die Sorten. Der Tolubalsam ist also nur ein zäher, gleichsam halbtrockner und unreiner weisser Perubalsam.

Myrrha, Myrrha pinguis, Myrrha rubra, Myrrha vera, Gummi-Resina s. *Gummi Myrrha* s. *Myrrhae, Gummi Smyrnae*, (Σμύρνα des Hippokrates und Dioskorides), Myrrhe, Rothe, Aechte oder Wahre Myrrhe, Myrrhengummi, Smyrnengummi. Dieses Gummiharz, das man schon in sehr frühen Zeiten kannte, denn in der heiligen Schrift wird seiner mehrmals Erwähnung gethan, stammt nach dem Berichte Ehrenbergs von *Balsamodendron Myrrha Ehrenb.* (s. d.), einem Baume im glücklichen Arabien. Bis zum Jahre 1829 war man über die Abstammung noch sehr ungewiss, obgleich nach Dierbach der Baum schon im 16. Jahrhunderte von Belon entdeckt worden sein soll. Wahrscheinlich wird die jetzige Myrrhe noch von andern Arten der Gattung *Balsamodendron* gesammelt, denn die Araber unterscheiden noch 2 dem *Balsamodendron Kataf* ähnliche Bäume als *Schadjaret el murr* und *Chadasch*. Die Myrrhe der Alten, eine Sorte, welche nach Bonastre's Untersuchungen selten unter den jetzigen Sorten des Handels ist, leitet derselbe von *Balsamodendron Kataf Kunth.* ab. Auch über die Länder, aus welchen dieser Handelsartikel gebracht wird, herrschen verschiedene Ansichten. Nach Bruce bringt man die vorzüglichste Sorte aus Habesch, nach Olivier dagegen wird sie durch Caravanen aus dem Innern von Afrika gebracht.

Die Myrrhe tritt nach Ehrenberg aus der Rinde hervor, ist anfangs ölig, wird dann butterartig, wobei die gelblich weisse Farbe ins Goldgelbe übergeht, bis sie beim vollkommnen Trocknen röthlich erscheint. Man unterscheidet im Handel folgende Sorten. Die beste Sorte heisst Ausgesuchte oder Ausgelesene Myrrhe, *Myrrha electa, Myrrha selecta, Myrrha in lacrymis*. Sie besteht aus unregelmässigen, eckigen, unebenen Stücken, die verschiedene Grösse haben und häufig gleichsam aus vielen fest mit einander vereinigten Tropfen gebildet sind. Aussen sind sie rauh, gewöhnlich matt, seltener glänzend, oft mit einem feinen Pulver bestäubt, braungelb, bis zum Röthlichbraun in allen Nüancen. Die Stücke fühlen sich etwas fettig an und lassen sich zum Theil leicht, zum Theil schwerer zerdrücken und zerbröckeln. Sie haben einen eigenthümlichen balsamischen Geruch und gleichfalls eigenthümlichen sehr bittern etwas erwärmenden gewürzhaften Geschmack. Beim Kauen bleibt die Myrrhe an den Zähnen hängen und macht den Speichel zu einem gelblichen milchartigen Safte.

Die Bruchflächen sind uneben oder schwach splitterig, rothbraun oder gelblich braunroth, schwach wachsartig glänzend. Wenn man diese Myrrhe erhitzt, so bläht sie sich, ohne zu schmelzen, auf und verbreitet einen kräftigen eigenthümlichen, nicht unangenehmen Geruch. Angezündet brennt sie mit heller Flamme. Specif. Gewicht nach Brisson = 1,360. Als ein Gummiharz wird sie von Wasser und Weingeist theilweis aufgelöst. Die aus dieser guten Sorte ausgelesenen kleinen hellen tropfenförmigen Stücke kommen bisweilen als *Myrrha in granis* oder *Myrrha in lacrymis* vor. In neuern Zeiten war auch eine aus ziemlich grossen hellen Stücken bestehende vorzügliche Waare bei Brückner und Lampe in Leipzig vorhanden. Um der Waare ein gutes Ansehen zu geben, wird sie mit Weingeist benetzt, wodurch die Bestäubung verschwindet und die Oberfläche frisch erscheint.

Die zweite oder schlechtere Sorte heisst Gewöhnliche Myrrhe, Ordinaire Myrrhe, *Myrrha naturalis, Myrrha in sortis.* Sie besteht aus grössern dunkelbraunen bis schwarzbraunen Stücken, die gewöhnlich undurchsichtig und in Bruchstücken nur an den Kanten durchscheinend sind. Auf der Bruchfläche ist der Wachsglanz nicht so bedeutend als bei der bessern Sorte. Häufig sind die Stücke auch weich und klebrig, haben deshalb keine Sprödigkeit und nur wenig Geruch. Nicht selten sollen dunkle Stücke von Senegalgummi oder dem gemeinen Kirschgummi oder einem eigenthümlichen gelblichweissen Gummiharze mit muscheligem Bruche darunter gemischt vorkommen. Dieses letztere Gummiharz, Weisse Myrrhe, *Myrrha alba,* hat Martius zuerst 1830 genauer bestimmt. Es sind mehr oder weniger kugelrundliche, tropfen-förmige oder eckige Stücke, die auf der Bruchfläche einen schwachen Wachsglanz zeigen. Der Geruch ist myrrhenartig und der Geschmack erstaunlich bitter. — Nach Ehrenberg soll die Myrrhe durchs Alter dunkler und schwarz werden und vielleicht sind die grössern Stücke durch die atmosphärischen Einflüsse verändert worden, indem sie eine längere Zeit an den Bäumen gehaftet haben, ehe sie gesammelt wurden.

Eine dritte Sorte wird Ostindische Myrrhe, *Myrrha ostindica,* genannt. Sie besteht aus 2—3 Zoll grossen, ganz unscheinbaren, häufig mit einem bräunlichen Staube bedeckten Stücken, die aussen undurchsichtig und schwarz, inwendig aber der Myrrhe ähnlich sind, auch den Geruch und Geschmack derselben besitzen. Martius findet es nicht unwahrscheinlich, dass diese Sorte von einem kleinen Baume abstammt, den die Conchinchinesen *Oduac* nennen, wie *Loureiro* angiebt. — Nach Brandes (*Berl. Jahrb. XXII. S. 275.*) enthalten 500 Theile ausgelesener Myrrhe: ätherisches Oel 13; Balsamharz 111,20; Halbharz nur in Alkohol löslich 27,80; Gummi mit Spuren von benzoës., äpfels., phosphors. und schwefels. Kali- und Kalksalzen 271,92; Traganthstoff 46,83; vegetabilisch-thierische Materie; eine Spur von schwefels. und äpfels. Kali- und Kalksalzen 3; Aepfelsäure, Benzoësäure und Essigsäure an Kali und Kalk gebunden 8; sauren äpfelsauren Kalk und benzoës. Kali 0,75; fremde Beimischungen 8; Feuchtigkeit 17.

Als ein Prüfungsmittel ächter Myrrhe gilt die Salpetersäure, indem diese die Myrrhe rosenroth oder violett färbt.

Man wendet die Myrrhe an, um den Stoffwechsel zu befördern und die Unterleibsorgane zu stärken, deshalb also gegen Stockungen in den Eingeweiden aus Schwäche, bei Schleimflüssen und dergleichen; auch gegen schlaffe Geschwüre beweist sie sich nützlich. Sie wird nicht nur zu einigen Präparaten, z. B. *Extractum Myrrhae aquosum, Liquamen* und *Tinctura Myrrhae,* bereitet, sondern macht auch einen Bestandtheil vieler zusammengesetzten Mittel: Pillen, Latwergen, Elixir, Zahnpulver und Zahntinkturen, Pflastern, Salben u. s. w. aus.

Myrrhenbalsambaum, Myrrhenbaum. S. *Balsamodendron Myrrha Ehrenbg.*

Myrrhenkerbel. S. *Myrrhis Scop.*

Myrrhenkraut. S. *Smyrnium Tournef.*

Myrrhidis annuae Semen. S. *Athamanta cretensis L.*

Myrrhidis majoris Radix, Herba et Semen. S. *Myrrhis odorata Scop.*

Myrrhis *Scop.* Myrrhenkerbel. Gewächsgattung der Familie *Umbelliferae Juss. — Pentandria. Digynia L. Syst. — Charact. Gen.:* Kelchsaum undeutlich 5zähnig. Blumenblätter 5, verkehrt-herzförmig, mit eingeschlagenem Vorspitzchen, die äussern strahlend. Frucht länglich, von der Seite zusammengedrückt, schlauchig; Riefen gleichförmig, flügelartig, innen hohl, die seitlichen randend; Thälchen striemenlos.

Myrrhis odorata *Scop.* Wohlriechender Myrrhenkerbel, Süssdolde, Spanischer oder Anis-Kerbel. Blätter 3fach-fiederschnittig, unterseits zottig-weichhaarig; Blättchen der Hüllchen lanzettlich, pfriemlich-zugespitzt. (*Rivin. Pentap. t. 57. Jacq. Austr. t. 37. Plenck. t. 206. Scandix odorata L. Chaerophyllum odoratum Lam.*) Auf feuchten Waldwiesen, in Gebirgsländern des mittlern und südlichen Europa bis nach Asien. ♃. Die Wurzel ist dick, ästig und vielköpfig, aussen bräunlich, innen weiss. Der aufrechte, 2—3 Fuss hohe, hohle, fast kahle, nur an den Knoten weichhaarige Stengel trägt bisweilen wirtelständige Aeste. Die grössern Abschnitte der Blätter sind eilanzettlich, am Grunde fiederschnittig, nach oben zu blos fiederspaltig, die kleinern Abschnitte länglich, kurz-stachelspitzig-gesägt. Die schwach gewölbten, hüllenlosen Dolden haben 8—12 ungleiche Strahlen, von denen blos die dickern Döldchen tragen, bei welchen die Randblüten fruchtbar sind; alle übrigen Blüten sind männlich. Unter den Döldchen stehen 5—7 mit einem breiten, häutigen Rande versehene, zurückgeschlagene Blättchen. Die linealisch-längliche, nach oben dünner werdende, glänzend braune Frucht ist ¾—1 Zoll lang und an den geschärft-gekielten Riefen mit sehr feinen Stacheln besetzt. Alle Theile der Pflanze haben einen angenehmen fast anisartigen Geruch. Sonst war die Wurzel, das Kraut und der Samen, *Radix, Herba et Semen Cerefolii hispanici* s. *Myrrhidis majoris* s. *Cicutariae odoratae* gebräuchlich und wurden ähnlich wie der gemeine Kerbel, *Anthriscus Cerefolium Hoffm.* benutzt. Nach Sprengel ist diese Pflanze das *Σέσελι πελοποννησιακὸν* Diosk.

Myrsineae *Brown. (Ophiosperma Vent. Ardisiaceae Juss.)* Myrsineen. Eine kleine dikotyledonische Gewächsfamilie, welche Bäume oder Sträucher mit abwechselnden und Halbsträucher mit gegenüberstehenden Blättern enthält. Die Blüten sind hermaphroditisch oder polygamisch. Die Eichen von bestimmter oder unbestimmter Zahl in einen freien, mittelständigen Samenhalter eingesenkt und schildförmig befestigt. Die Frucht ist eine meist 1samige oder bisweilen 2—4samige Beere oder Steinfrucht. Der gewöhnlich gekrümmte Embryo liegt in einem hornartigen Eiweisskörper. Diese Familie ist mit den Primulaceen sehr verwandt. Die Arten finden sich in Ost- und Westindien, in Südamerika und auf der Südspitze von Afrika. Im tropischen Afrika dagegen hat man noch keine Art entdeckt. Die arzneiliche Wirksamkeit ist sehr gering.

Am Cap braucht man die Blätter von *Myrsine melanophleos R. Brown.* (*Burm. Afr. t. 81. f. 2. Commel. Hort. 1. t. 100. Jacq. Hort. Vind. t. 71. Sideroxylon melanophleos L.*) einem dem Lorbeer ähnlichen Bäumchen wegen ihrer zusammenziehenden Eigenschaften. Hierher gehören die Gattungen *Ardisia, Theophrasta, Aegiceras, Bladhia, Myrsine* u. A.

Myrtacanthae Radix. S. *Ruscus aculeatus L.*

Myrtaceae *Juss. (Lecythideae Rich. Granateae Don., De C.)* Myrtaceen. Dikotyledonische Gewächsfamilie, Bäume oder Sräucher mit gegenständigen, seltener abwechselnden, einfachen, ganzrandigen, bisweilen ge-

zähnten, meist durchscheinend- oder drüsig-punktirten Blättern enthaltend. Nebenblätter fehlen. Die Zwitterblüten stehen einzeln in den Achseln oder an den Enden, bilden aber häufig Trugdolden, Doldentrauben oder Aehren. Der Kelch ist dem Fruchtknoten angewachsen, sein Rand 4- oder 5-, selten 2- oder 6theilig, bisweilen deckelförmig abfallend. Die 4—6 Blumenblätter liegen vor dem Aufblühen übereinander oder fehlen bisweilen. Die perigynischen Staubgefässe sind entweder sehr zahlreich oder doppelt so viel vorhanden als Kelchabtheilungen; die Staubfäden sind entweder frei oder am Grunde monadelphisch oder polyadelphisch verbunden, vor dem Aufblühen nach innen gekrümmt. Antheren klein, eirund, 2fächerig, der Länge nach aufspringend. Fruchtknoten angewachsen, 1-, 2-, 4-, 5- oder 6fächerig; Griffel und Narbe einfach. Frucht trocken oder fleischig, aufspringend oder geschlossen bleibend, kapsel-, beeren- oder steinfruchtartig. Samen gewöhnlich zahlreich, ohne Eiweisskörper. Embryo gerade oder gekrümmt. Samenlappen getrennt, bisweilen verworren gefaltet oder mit dem Würzelchen zu einer festen Masse verwachsen.

De Candolle theilt diese sehr natürliche Familie in 5 Gruppen:

1) *Chamaelaucieae*, Chamälaucieen. Kelchrand 5theilig; Blumenblätter 5; Staubgefässe in einer Reihe, frei oder etwas polyadelphisch, bisweilen theilweis unfruchtbar. Frucht trocken, einfächerig; Samen zahlreich, im Mittelpunkte oder an einem mittelständigen Samenträger befestigt. Heideartige, neuholländische Sträucher mit 2 getrennten, verwachsenen oder deckelförmigen Deckblättern unter den Blüten. Hierher z. B. *Chamaelaucium*, *Calythrix*.

2) *Leptospermeae*, Leptospermeen. Kelchrand 4- oder 6theilig. Blumenblätter 4 oder 6. Staubgefässe getrennt oder polyadelphisch. Frucht trocken, mehrfächerig. Bäume und Sträucher mit gegenüberstehenden oder abwechselnden Blättern und sehr verschiedenartigem Blütenstande. Die Blüten zuweilen fast in den Stamm eingesenkt. In Neuholland und den benachbarten Inseln. Hierher *Melaleuca*, *Eucalyptus*, *Metrosideros*, *Leptospermum*, *Baeckea* u. s. w.

3) *Myrteae*, Myrteen. Kelchrand 4- oder 5theilig. Blumenblätter 4 oder 5. Staubgefässe getrennt. Frucht fleischig, mehrfächerig. Bäume oder Sträucher, die meist zwischen den Wendekreisen und nur wenige in Neuholland u. a. Gegenden einheimisch sind. Hierher *Sonneratia*, *Psidium*, *Myrtus*, *Myrcia*, *Eugenia*, *Pimenta*, *Jambosa*, *Caryophyllus*, *Syzygium*, *Calyptranthes*.

4) *Barringtonieae*, Barringtonieen. Kelchrand 4—6theilig. Blumenblätter 4—6. Staubgefässe sehr zahlreich, mehrreihig, gleich und am Grunde kurz-monadelphisch verwachsen. Frucht beerenartig oder trocken, nicht aufspringend, mehrfächerig. Samenlappen gross und fleischig. Bäume mit wechsel-, gegen- oder quirlständigen, ganzrandigen oder gesägten, nicht punktirten Blättern. Blüten in Trauben oder Rispen. Hierher *Barringtonia*, *Gustavia* u. s. w. Diese Gruppe wird von einigen Botanikern zu einer selbstständigen Familie erhoben.

5) *Lecythideae*, Lecythideen. Kelchrand 2- oder 6theilig. Blumenblätter bisweilen am Grunde zusammenhängend. Staubgefässe epigynisch, entweder nach unten in einen blumenblattartigen, kappenförmigen Körper verwachsen oder am Grunde monadelphisch. Die Frucht ist eine 2- oder 6fächerige holzige Kapsel, die sich entweder mit einem Deckel oder gar nicht öffnet. Bäume des heissen Amerikas mit wechselständigen, ganzrandigen oder gezähnten, nicht punktirten Blättern und kleinen abfallenden Nebenblättern. Blüten gross, gipfelständig, einzeln oder zu Trauben vereinigt. Hierher *Lecythis*, *Eschweilera*, *Couroupita*, *Bertholletia*. Auch diese Gruppe halten Manche für eine selbstständige Familie. — Die chemischen Bestandtheile der Myrtaceen mit Ausschluss der beiden letzten Gruppen, die man in dieser Hinsicht noch wenig kennt und untersucht hat, sind vornehmlich ätherisches Oel und Gerbstoff. Da aber bald der eine, bald der andere

Bestandtheil vorwaltet, so ist auch die medicinische Anwendung verschieden. Ein Theil wirkt kräftig reizend, ein anderer mehr tonisch oder bloss zusammenziehend.

Die Barringtonieen enthalten statt der aromatischen und adstringirenden Stoffe einen bittern Extractivstoff oder auch einen scharfen und narkotischen Bestandtheil, denn die frischen Samen von *Barringtonia speciosa L. fil.* (*Rumph. Amb.* 3. *t.* 141. *Sonnerat. t.* 8 *und* 9. *Mammea asiatica L.*) und die Wurzel von *Barringtonia alba Kostel.* (*Rumph. Amb.* 3. *t.* 116. *Stravadia alba Pers.*) werden auf den indischen Inseln zum Betäuben der Fische gebraucht. Von den Lecythideen weiss man, dass das Mark der Früchte Säure, Zucker und Schleim enthält, weshalb es genossen wird. Die öligen Samen haben gleiche Benutzung wie Nüsse oder Mandeln, doch sind sie bei mehrern Arten bitter.

Myrte. S. *Myrtus Tournef.*

Myrte, Brabantische. S. *Myrica Gale L.*

Myrtensumach. S. *Coriaria myrtifolia L.*

Myrti s. *Myrti communis Folia et Baccae.* S. *Myrtus communis L.*

Myrti brabanticae Folia. S. *Myrica Gale L.*

Myrtilli s. *Myrtillorum Baccae.* S. *Vaccinium Myrtillus L.*

Myrtus *Tournef.* Myrte. Gewächsgatt. der Fam. *Myrtaceae Juss.* Gruppe: *Myrteae.* — *Icosandria. Monogynia L. Syst.* — *Charact. Gen.*: Kelch kugelrundlich, mit 4—5theiligem Saume. Blumenblätter 4—5. Staubgefässe zahlreich. Beeren 2—3fächerig, vom Kelche gekrönt, mit 1—3 nierenförmigen Samen. Samenlappen halbstielrund, sehr kurz; Würzelchen doppelt länger.

Myrtus brasiliana *L.* S. *Eugenia Michelii Lam.*

Myrtus communis *L.* Gemeine Myrte. Blätter eiförmig, elrund-lanzettlich oder lanzettlich, spitzig, glänzend; Blütenstiele einzeln in den Blattachseln, 1blütig, fast so lang als die Blätter; Deckblätter zu zwei, unter jeder Blüte, klein, linealisch, spitzig, hinfällig; Kelch 5spaltig. (*Hayne, Arzneigew.* 10. *t.* 36. *Lam. Ill. t.* 419. *Plenck. t.* 374. *Blackw. t.* 144. *Munting, Phytograph. curios. t.* 25—34.) Ein in Südeuropa einheimischer und daselbst häufig cultivirter, 3—8 Fuss hoher Strauch, oder ein kleines Bäumchen. Der Stamm ist mit einer rissigen, schwärzlich braunen Rinde bedeckt, die sich theilweise trennt. Von den zahlreichen Aesten sind die ältern stielrund, die jüngern 4eckig, dunkelrostbraun, und die jüngsten Triebe etwas flaumhaarig. Nach der verschiedenen Form und Grösse der Blätter unterscheidet man viele Abänderungen, von denen sich auch einige in unsern Gewächshäusern finden. Die Blätter sind stets sehr kurz gestielt, lederartig, kahl, oben dunkelgrün, unten blässer, auf beiden Seiten glänzend und dicht drüsig punktirt. Die achselständigen, weissen Blüten kommen in den Gärten häufig gefüllt vor. Kelchzipfel eirundlich, stumpf, aber kurzgespitzt, ausgebreitet. Blumenblätter verkehrt eirund, concav. Beere oval oder verkehrt eiförmig, schwammig-fleischig, schwärzlichblau oder weiss. Ehedem waren besonders die Myrtenblätter, *Folia Myrti* s. *Myrti communis, Herba Myrti italicae, Folia Baeticae* s. *Baeticae sativae* s. *Baeticae sylvestris* und die Myrtenbeeren, *Baccae Myrti,* gebräuchlich. Sie wirken zusammenziehend oder tonisch reizend, weshalb sie bei Durchfällen, Blut- und Schleimflüssen, sowie bei Wassersuchten in Anwendung waren. Die Früchte enthalten ein steifes, wohlriechendes, adstringirendes Oel, *Oleum Myrti essentiale, Myrteum,* was ihnen den bittern gewürzhaften Geschmack mittheilt.

Myrtus Pimenta *L.* S. *Pimenta aromatica Kostel.*

Mytilus margaritiferus *L.* S. *Meleagrina margaritifera Lam.*

Myxae s. *Fructus Myxae.* S. *Cordia Myxa L.*

N.

Nabalus *Cass.* Gewächsgatt. der Fam. *Compositae Auct.* Gruppe: *Cichoraceae De C.* — *Syngenesia. Polygamia aequalis L. Syst.* —, ausdauernde aufrechte Kräuter Nordamerikas enthaltend, an denen die grund- und stengelständigen Blätter oft verschieden sind. — *Charact. Gen.:* Blütenkörbchen 5—20blütig. Hüllkelch 8—10blättrig, durch besondere Deckschüppchen gekelcht. Blütenboden nackt. Griffel aus der Antherenscheide lang herausstehend. Achenien länglich, fast walzenförmig, furchig, kahl, an der Spitze abgestutzt. Fruchtkrone aus vielreihigen, steifen, zerbrechlichen, farbigen, scharfen Borsten gebildet.

Nabalus serpentarius *Hook.* Blätter gezähnt, rauh, die untersten handförmig-buchtig, die stengelständigen lang-gestielt, buchtig-fiederspaltig, fast 3lappig, der mittlere Lappen 3theilig, die obersten Blätter lanzettlich; Blütentrauben endständig, fast rispig, kurz, nickend; Hüllkelch 8-blättrig, 12blütig. (*Prenanthes serpentaria Pursh. fl. bor. Am.* 2. *t.* 14. *Harpalyce Serpentaria Don.*) In Nordamerika auf Bergen, besonders in Virginien, Pensylvanien, Carolina, Maryland und Canada, ♃. Der gefleckte Stengel wird 2—3 Fuss hoch und ist wie die ganze Pflanze kahl. Blätter 1—3 Zoll lang und ziemlich ebenso breit. Die kurzgestielten Blütentrauben entspringen am Ende des Stengels und aus den obern Blattachseln und bilden gleichsam Rispen oder Doldentrauben. Die Blütenkörbchen sind über ½ Zoll lang und enthalten 12 blass purpurrothe Blüten. Nach Pursh gilt diese Pflanze in Amerika für ein specifisches Mittel gegen die gefährlichen Folgen nach den Bissen giftiger Schlangen.

Nabalus suavis *De C.* Kahl; Stengel stielrund, gestreift, ästig; Blätter spitzeckig, fast spiessförmig, in den Blattstiel verschmälert; Blütentrauben kurz zu einer Rispe vereinigt; Blütenkörbchen nickend; Hüllkelche walzlich, 8blättrig, gefärbt, glatt, 8—10blütig. (*Prenanthes alba L. Sims. Bot. Mag. t.* 1079. *Prenanthes suavis Salisb. par. t.* 85. *Chondrilla alba Lam. Nabalus albus Hook. Harpalyce alba Don.*) Auf trocknen Stellen in Nordamerika, vorzüglich in Virginien und Carolina, ♃. Der 4—6 Fuss hohe, schmutzig blutrothe, einfache Stengel treibt nach oben einige rispige Blütenäste. Die grundständigen Blätter sind im Umrisse ziemlich eiförmig, am Grunde spiessförmig, fast 7- oder 5lappig, seltner auch 3lappig, spitzig gezähnt; die stengelständigen sind gestielt, rundlich-eiförmig, eckig und gezähnt; die obersten fast lanzettlich. Die sparrige Rispe besteht aus zahlreichen, nickenden 2—3spaltigen Doldentrauben. Die Hüllkelche werden aus linealischen, hellpurpurrothen an der Spitze weisslichen und fein gewimperten Blättchen gebildet. Die schneeweissen Blütchen riechen angenehm. Die ganze Pflanze enthält einen klebrigen Milchsaft wie viele andere Cichoraceen auch. Die Wurzel wird in Amerika als ein nützliches Heilmittel beim Biss von giftigen Schlangen sehr geschätzt.

Nabelkraut oder **Nabelpflanze.** S. *Umbilicus De C.*

Nabelsteine. S. *Turbo Cochlus L.* und *Turbo rugosus Lam.*

Nacra perlarum, Perlmutter. S. *Meleagrina margaritifera Lam.*

Nachtkerze. S. *Verbascum L.*

Nachtschatten. S. *Solanum Tournef.*

Nachtviole. S. *Hesperis L.*

Nandiropae Cortex, *Andirobae* s. *Carapae Cortex* sind Benennungen der Rinde von *Carapa gujanensis Aubl.* (man sehe Seite 256.) Sie ist nach Martiny dick, aussen grau, runzelig, hier und da mit grünem Moos besetzt, innen dunkelroth, braun, im Bruche eben, harzig, zum Theil von anhängendem Holze splitterig, schmeckt bitter und chinaartig. Nach Petroz und Robinet enthält sie ein Alkali *(Carapin)*, Chinasäure, Chinaroth, rothen farbigen Extractivstoff, grünes Fett und ein Kalksalz. Wenn die Herren nicht vielleicht, wie schon Kosteletzky vermuthet, eine graue Chinarinde untersuchten, so wäre dies höchst interessant, da auch Mille diese Rinde als ein vortreffliches Mittel gegen Fieber rühmt, das andere übertreffen soll.

Nannary oder **Madar-root** heisst man in London eine Wurzel, die man auch als eine Art der Sassaparille (s. d.), nämlich als ostindische aufführt.

Napell. S. *Aconitum variabile Hayne.*

Naphtha. S. Erdöl.

Napi s. *Napi sativi Radix et Semen.* S. *Brassica Napus L.*

Narcissus *L.* Narcisse. Gewächsgatt. der Fam. *Amaryllideae R. Brown.* — *Hexandria. Monogynia L. Syst.* —, ausdauernde mit einer Zwiebel versehene Gewächse enthaltend. — *Charact. Gen.*: Blütenscheide trockenhäutig; Blütenhülle präsentirtellerförmig; Röhre walzig, mit ihrem Grunde dem Fruchtknoten aufgewachsen; Saum flach, 6theilig; Nebenkrone trichter- oder glockenförmig, am Schlunde der Blütenhülle befestigt. Staubgefässe 6, ungleich, kürzer als die Nebenkrone, in der Röhre der Blütenhülle befestigt. Griffel, fadenförmig, mit 3lappiger, stumpfer Narbe. Kapsel 3fächerig, vielsamig. Samen kugelig.

Narcissus Jonquilla *L.* Jonquillen-Narcisse. Blätter halbrund, pfriemig, rinnig, grün. Blütenscheide 2—6 Blüten umgebend; Zipfel der Blütenhülle abwechselnd breiter, 3mal länger, als die becherförmige, sehr erweiterte ungetheilte Nebenkrone. (*Curt. Bot. Mag. t.* 15. *Bull. t.* 334.) In Südeuropa und der Levante. ♃. Die Zwiebel ist länglich, nach oben verschmälert und braun. Sie treibt halbstielrunde, linsenförmige Blätter und einen 1 Fuss hohen Schaft mit gelben, wohlriechenden Blüten. Die Nebenkrone ist am Rande gekerbt, kürzer und etwas dunklergelb als die Zipfel der Blütenhülle. In unsern Gärten zieht man mehrere Spielarten. Aus den schon im März blühenden Blüten bereitete man sonst für den Arzneigebrauch ein Oel, Narcissenöl. Nach Sprengel soll die Zwiebel der Βόλβος ἐμετικὸς Diosk. sein.

Die gleichfalls in Südeuropa einheimischen Arten: *Narcissus odorus L.* (*Curt. Bot. Mag. t.* 934.) und *Narcissus trilobus L.* (*Curt. Bot. Mag. t.* 78 *als Narcissus odorus*), welche letztere von der erstern wahrscheinlich eine Abart ist, lieferten den arabischen Aerzten die Blüten gleichfalls zur Bereitung des Narcissenöls.

Narcissus poëticus *L.* Weisse Narcisse, Rothrandige Narcisse. Blätter linealisch, flach, blaugrün; Schaft zusammengedrückt, 2schneidig, mit 1blütiger Blütenscheide; Zipfel der Blütenhülle breit-oval, am Grunde einander deckend; Nebenkrone sehr kurz, schüsselförmig, rothrandig gekerbt. (*Bull. t.* 306. *Engl. Bot.* 275. *Parkins, parad.* 76. *Kerner. t.* 109.) Im südlichen Europa auf Wiesen, übrigens häufig cultivirt. ♃. Zwiebel gross, eirund-länglich, braun. Blätter stumpf, gekielt, am Rande eingebogen, 1—1½ Fuss lang, 2—4 Linien breit. Schaft von gleicher Länge, röhrig, mit 1—2 Zoll langer, lanzettlicher, stumpfer, blassbräunlicher, trockenhäutiger Blütenscheide. Die Blütentheile sämmtlich weiss und nur die Nebenkrone am Rande zinnoberroth. Die Röhre der Blütenhülle ist

Naregamia alata *Wight. et Arnott.* (*Rheede, hort. mal.* 10. *t.* 22.) Ein ostindischer Strauch aus der Familie *Meliaceae Juss.*, dessen gewürzhafte, bitter und etwas scharf schmeckende Wurzel als ein kräftiges Heilmittel bei Fiebern und nervösen Krankheiten und die übrigen gleichfalls gewürzhaft scharfen Theile äusserlich bei Hautausschlägen angewendet werden.

Narrensteine, *Lapides stultorum*, werden von Tragus und Joh. Bauhin die abgestorbenen, schwarz und kohlenartig aussehenden Reste des Wurzelstocks vom Gemeinen Beifuss (S. *Artemisia vulgaris L.*) genannt. Der Aberglaube früherer Zeiten liess diese auch *Carbones Artemisiae* geheissenen Wurzeln, wenn sie in der Mittagsstunde oder vor Sonnenaufgange am Johannistage ausgegraben und dann am Halse getragen würden, ein unfehlbares Mittel gegen Epilepsie oder fallende Sucht sein.

Narthecium *Moehring.* Aehrenlilie. Gewächsgatt. der Fam. *Melanthiaceae Brown.* — *Charact. Gen.:* Blütenhülle 6theilig, abstehend, stehenbleibend. Staubgefässe dem Grunde der Blütenhüllblätter mit den bärtigen Staubfäden eingefügt. Fruchtknoten pyramidal, mit ungetheiltem Griffel und 3eckiger Narbe. Die Samen haben am Grunde und an der Spitze einen fadenförmigen Anhang.

Narthecium ossifragum *Huds.* Sumpf-Aehrenlilie, Knochenbrecher, Beinbrechgras. Wurzelständige Blätter lineallisch-schwertförmig; Kapsel spitzig, etwas länger als die bleibende Blütenhülle. (*Tratt. Arch.* 2. *t.* 97. *Fl. Dan. t.* 42. *Engl. Bot. t.* 535. *Kerner. t.* 728. *Plenck. t.* 270. *Anthericum ossifragum L. Abama ossifraga De C.*) Häufig auf Torfmooren im nördlichern Europa und im südlichern mehr auf den Gebirgen. ♃. Der kriechende Wurzelstock ist stets mit den Ueberresten vorjähriger Blätter bedeckt, unterwärts mit vielen, langen, weissen Fasern, die in die Erde dringen, versehen und oft ästig. Der Stengel strebt am Grunde auf, ist dann aufrecht, stielrund, schlank und kahl, 3—12 Zoll hoch. Die wurzelständigen Blätter haben die halbe Länge des Stengels und stehen 2-zeilig, Rasen bildend; die stengelständigen werden allmälig schmäler und kürzer und umfassen den Stengel scheidenartig. Die Blüten stehen in einer endständigen, reichblütigen Traube. Am Grunde eines Blütenstielchens befindet sich ein grösseres, grünes Deckblatt mit einem weisslichen Rande und gewöhnlich etwa in der Mitte des Blütenstieles noch ein kleineres. Die Blättchen der Blütenhülle sind lineal-lanzettlich, gelb, auswendig grün mit einem gelben Rande. Die dicht gelblichweiss zottigen Staubfäden tragen gelbe Antheren. Die glänzend rothgelbe Kapsel ist fast geschnäbelt. Ehedem war das Kraut, *Herba Graminis ossifragi*, als Wundmittel im Gebrauch. Man glaubte auch, dass das Vieh von dem Genuss dieser Pflanze kraftlos würde, dass die Knochen sich erweichten und dasselbe nicht mehr aufrecht stehen könnte. Daher sind auch die meisten Benennungen abzuleiten.

Nasturtii aquatici Herba. S. *Nasturtium officinale R. Br.*

Nasturtii hortensis Herba et Semen. S. *Lepidium sativum L.*

Nasturtii indici Herba et Flores. S. *Tropaeolum majus L.*

Nasturtii majoris amari Herba. S. *Cardamine amara L.*

Nasturtii petraei Herba. S. *Chrysosplenium oppositifolium L.*

Nasturtii pratensis Herba et Flores. S. *Cardamine pratensis L.*

Nasturtii sylvestris oder **Nasturtii verrucosi Herba.** S. *Senebiera Coronopus Poir.*

Nasturtium *R. Br.* Brunnenkresse. Gewächsgatt. der Fam. *Cruciferae Juss.* — *Tetradynamia. Siliquosa L. Syst.* —, ausdauernde oder

1jährige, feuchte Stellen und Gewässer liebende Gewächse enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch offen, am Grunde gleich. Schote kurz, stielrundlich oder etwas zusammengedrückt. Klappen convex oder ziemlich flach, ohne Mittelnerven oder nur am Grunde mit einer Andeutung eines solchen versehen. Samen klein, zahlreich, unregelmässig 2reihig. Embryo seitenwurzelig. Samenlappen an einander liegend. (Die Gattung geht durch einige Zwischenarten in die Gattung *Armoracia* über.)

Nasturtium amphibium *R. Br.* Verschiedenblättrige Brunnenkresse. Schötchen elliptisch oder länglich, 3- auch 4mal kürzer als das Blütenstielchen. Die aufgetauchten Blätter ungetheilt, lanzettlich, nach beiden Enden verschmälert, sitzend, am Grunde mit oder ohne Oehrchen, die untergetauchten kammartig-fiederspaltig oder leierförmig; Blumenblätter länger als der Kelch. (*Flor. Dan. t.* 984. *Engl. Bot. t.* 1840. *Reichenb. Icon. Fl. germ. II. Tetradyn. t.* 51 *und* 52. *No.* 4363. *die Varietäten zugleich darstellend. Sturm.* 1. *H.* 43. *Sisymbrium amphibium L. Sisymbrium Roripa Scop. Myagrum aquaticum Lam.*) In Gräben, Sümpfen, überschwemmten Stellen durch ganz Europa, Nordasien und Nordamerika häufig. Diese Pflanze ändert je nach dem Standorte sehr ab. Wenn sie ausser dem Wasser oder an solchen Stellen wächst, die zu Anfang der Entwickelung der Pflanze noch nicht überschwemmt waren, so hat sie einen weit dünnern, aber härtern Stengel und lauter ganze, nur gezähnte, nicht eingeschnittene Blätter, von denen die untersten sich in einen langen Blattstiel verschmälern. Dadurch, dass der blattartige Theil am Grunde des Blatts sich erweitert, und ein kürzeres oder längeres Oehrchen bildet, entstehen nebst der vorigen 3 Abänderungen:

Var. α. Nasturtium amphibium indivisum De C. Blätter nicht eingeschnitten, ohne Oehrchen am Grunde.

Var. β. Nasturtium amphibium variifolium De C. Die Form mit ganzen Blättern, von denen aber die unter dem Wasser sich entwickelt habenden untern Blätter kammartig eingeschnitten sind.

Var. γ. Nasturtium amphibium auriculatum De C., mit Oehrchen am Grunde der Blätter. (Hierzu gehört *Sisymbrium stoloniferum Presl. Fl. Cech. Nasturtium riparium Wallr. Sched.*) Die Wurzel ist kurz, abgebissen, mit starken Fasern besetzt, weisslich, einen Stengel und kriechende Ausläufer treibend. Der Stengel ist 1½—2 Fuss hoch und höher, stielrund, gerillt, unten oft eines Fingers dick und daselbst an den Stellen der Blätter dichte Büschel von Wurzelfasern treibend. Die Blätter haben sehr verschiedene Gestalten. An den kriechenden Ausläufern sind sie länglich, am Grunde schrotsägeförmig-buchtig und noch ausserdem stumpf gezähnt, in einen kurzen und breiten Blattstiel verschmälert, oder durchaus fiederspaltig, mit eingeschnittenen und gezähnten Fetzen. Die unter dem Wasser befindlichen Stengelblätter sitzen mit breitem Grunde an, sind länglich-lanzettlich, kammförmig-eingeschnitten. Die ausser dem Wasser befindlichen Stengelblätter sind lanzettlich, nach beiden Enden verschmälert, gesägt-gezähnt, nach dem Grunde zu etwa von der Mitte an ganzrandig; die obersten werden nach und nach schmäler, linealisch, kleingesägt oder ganzrandig. Anfangs stehen die Blüten dicht gedrungen und bilden gleichsam Sträusschen; indem sich aber die einzelnen Aeste verlängern, so entsteht eine aus langen Trauben gebildete Rispe. Die fadenförmigen Blütenstielchen stehen nach dem Verblühen wagrecht ab, oder beugen sich abwärts. Die Kelchblättchen sind gelb gefärbt und stehen ab. Die verkehrt eiförmigen, in einen kurzen Nagel verschmälerten Blumenblätter sind tiefgelb. Die zu einem Schötchen verkürzte Schote ist elliptisch, 1½ Linie lang, bisweilen fast kugelig mit dem Griffel gekrönt.

Ehedem war die Wurzel und das Kraut, *Radix et Herba Raphani aquatici*, wie ähnliche antiscorbutische Arzneimittel im Gebrauche.

Nasturtium indicum *De C.* Indische Brunnenkresse. Blätter eirund-lanzettlich, schrotsägeartig gezähnt, an beiden Enden ver-

schmälert, kahl; die Blumenblätter fehlen; Schötchen stielrundlich, 4mal länger als ihre Stielchen. (*Sisymbrium indicum L.*) In Ostindien, Java, China und auf den Maskarenhas. ⊙. Man pflegt sie daselbst als einen antiscorbutischen Salat zu essen. Auch in Europa, besonders in Frankreich, ist diese Pflanze beliebt geworden.

Nasturtium officinale *R. Br.* Gebräuchliche Brunnenkresse, Wasserkresse, Quellenrauke. Schoten linealisch, ungefähr so lang als das Blütenstielchen; Blätter tief fiederschnittig, die obern mit 3—7 Abschnitten, die untern nur mit 3 dergleichen; die Abschnitte geschweift, die seitenständigen elliptisch, das endständige eiförmig, am Grunde etwas herzförmig. (*Sisymbrium Nasturtium L. Engl. Bot. t.* 855. *Curt. Lond. t.* 44. *Fl. Dan. t.* 690. *Bull. Herb. t.* 302. *Blackw. t.* 268. *Plenck. t.* 525. *Weinm. t.* 751. *a. Hayne, Arzneigew.* 5. *t.* 32. *Düsseld. Samml. t.* 401. *Reichenb. Icon. Fl. Germ. II. Tetradyn. t.* 50. *f.* 4359. *Winkler, Arzneigew. Deutschl. t.* 160. *Cardamine fontana Lam.*) An Quellen, Wassergräben, Bächen, Flüssen, Teichen durch ganz Europa, aber auch in Asien, Afrika und Amerika. ♃. Die Wurzel, welche aus einem Büschel Fasern besteht, treibt mehre im Wasser niederliegende aus ihren untern Gelenken Wurzelfasern entwickelnde Stengel, welche mit ihren Spitzen aus dem Wasser hervorragen und einen ziemlich dichten Rasen bilden. Sie sind 1—2 Fuss lang, kantig, beblättert, am obern Ende ästig. Die wechselständigen Blätter sind gestielt, 1—4 Zoll lang, etwas fleischig, dunkelgrün. Die zuerst sich entwickelnden, herzförmig-rundlich, einfach; die folgenden 3zählig-fiederschnittig; die übrigen 3—7paarig-fiederschnittig. Die seitlichen Abschnitte sind ½—1 Zoll lang, 2—8 Linien breit, sehr stumpf oder zurückgedrückt, am Grunde gewöhnlich schief angewachsen oder schwach-herzförmig, sonst eirundlich oder oval. Der endständige Abschnitt ist stets am grössten, herzförmig-rundlich, bisweilen auch länglich und am Grunde keilförmig verschmälert. Die Blattstiele haben am Grunde 2 kleine spitzige Oehrchen und sind bisweilen etwas flaumhaarig. Die Blütentrauben sind anfangs gedrungen und gleichen Sträusschen; späterhin verlängern sie sich. Die Blütenstiele sind ½ Zoll lang, kahl oder oberseits flaumhaarig, nach dem Verblühen stehen sie wagrecht ab oder sind abwärts gebogen. Blüten über 2 Linien breit, weiss; die Kelchblättchen länglich, aufrecht, hellgrün, mit einem schmalen Hautrande; Blumenblätter verkehrt-eiförmig, abgerundet-stumpf, weiss, flach ausgebreitet. Die Antheren sind gelb. Die ½ Zoll langen Schoten sind nicht viel länger als die Stielchen, etwas gebogen, zwar linealisch, aber dicklich; die Klappen ohne Spur eines Mittelnerven. Die Samen hellbraun, netzartig-runzelig.

Von dieser Pflanze (*Σισύμβριον ἕτερον, — Καρδαμίνη* Diosk.) ist das bitterlich scharf, angenehm rettigartig schmeckende frische Kraut, *Herba recens Nasturtii aquatici* s. *Nasturtii supini* s. *Herba Sisymbrii* s. *Sisymbrii aquatici* s. *Herba Cardamines* s. *Cardamines aquaticae* s. *Sinapis aquaticae* s. *Sisymbrii Nasturtii*, Brunnenkressrautenkraut, Wiesenkressenkraut, Wassersenfkraut, Raukenkraut, Quellraukenkraut, Wasserkresse, Weisse Kresse, noch häufig im Gebrauche, indem es einen Hauptbestandtheil der frisch ausgepressten Kräutersäfte, die man bei Frühlingscuren anwendet, ausmacht. Zerrieben zeigt das Brunnenkressenkraut einen eigenthümlichen, dem Löffelkraute ähnlichen Geruch; durchs Trocknen verliert sich derselbe ganz und auch der Geschmack wird weit geringer. Vorwaltende Bestandtheile sind scharfes ätherisches Oel und Gerbestoff. Besonders wohlthätig sind die auflösenden Wirkungen bei Unterleibsstockungen und Scorbut. Gar nicht selten verwechselt man mit der Brunnenkresse die *Cardamine amara*; allein es hat diese einen weit bitterern Geschmack, keine Oehrchen am Grunde des Blattstiels, nach dem Verblühen aufgerichtet bleibende Blütenstielchen und violette, später schwärzliche Antheren. Die Wiesenkresse, *Cardamine pratensis L.*, besitzt dieselben Eigenschaften, wenn auch im geringern Grade.

Nasturtium palustre *De C.* Sumpf-Brunnenkresse. Schoten länglich, gedunsen-stielrund, etwa so lang als das sie tragende Stielchen; die untern Blätter leierförmig, die obern tief fiederspaltig; die Zipfel länglich, gezähnt, am Grunde hinaufziehend; Blumenblätter so lang als der Kelch. (*Sturm.* 1. *H.* 43. *Schkhr. t.* 187. *Fl. dan. t.* 409 und 931. *Engl. Bot. t.* 17. *Curt. Lond. t.* 49. *Reichenb. Icon. Fl. germ. II. Tetradynam. t.* 53. *f.* 4362. *Sisymbrium palustre Leyss. Myagrum palustre Lam.*) Auf feuchten Stellen durch ganz Europa, ☉. Ehedem brauchte man von dieser Art die Wurzel unter derselben Benennung wie die von *Nasturtium amphibium De C.* nämlich als *Radix Raphani aquatici.*

Nasturtium sylvestre *Brown.* Wilde Brunnenkresse. Schoten linealisch, fast stielrund, von der Länge der sie tragenden Stielchen; Blätter sämmtlich tief fiederspaltig oder gefiedert, die Fiedern lanzettlich gezähnt, an den obern Blättern fast linealisch; Blumenblätter noch einmal so lang als der Kelch. (*Schkhr. t.* 187. *Sturm.* 1. *H.* 43. *Reichenb. Icon. Fl. germ. II. Tetradynam. t.* 55. *f.* 4368. *Engl. Bot.* 2324.) An feuchten Stellen durch ganz Europa, Nordasien und Nordamerika. ♃. Ehemals sammelte man das kressenartig schmeckende Kraut, *Herba Erucae palustris*, und gebrauchte es als antiscorbutisches Mittel.

Natricis Plinii Radix. S. *Ononis Natrix L.*

Natter. S. *Vipera Berus Goldfuss.*

Nattergras. S. *Scorzonera hispanica L.*

Natterkopf. S. *Echium Tournef.*

Natterwurz. S. *Polygonum Bistorta L.*

Natterzunge. S. *Ophioglossum L.*

Nauclea *L.* Gewächsgatt. der Fam. *Rubiaceae Juss.* Gruppe: *Cinchoneae.* — *Pentandria. Monogynia L. Syst.* — *Charact. Gen.*: Kelchsaum fast abgestutzt oder 5spaltig. Blumenkrone trichterförmig mit 5theiligem Saume. Staubgefässe 5, am Schlunde der Blumenkrone befestigt. Narbe keulenförmig. Kapseln sitzend, 2fächerig.

Nauclea Cadamba *Roxb.* Kahl; Blätter gestielt, lederartig, eiförmig-elliptisch, zugespitzt; Nebenblätter 3eckig; Blütenstiele einzeln, endständig, kürzer als die kugeligen Köpfchen; Kelchzipfel linealisch. (*Rheede, Hort. Mal.* 3. *t.* 33. *Cephalanthus orientalis L. pro parte.*) Ein schlanker Baum Ostindiens mit vielen wagrecht abstehenden Aesten. Blätter 5—8 Zoll lang, 2—3 Zoll breit, kreuzweise und abstehend. Die orangengelben Blumen bilden ziemlich grosse Blütenköpfe. Den ausgepressten Saft der Kapseln benutzt man in Malabar gegen Unterleibsleiden und Kolik.

Nauclea Gambir *Hunt.* S. *Uncaria Gambir Roxb.*

Nauclea orientalis *Lam.* (*Lam. Ill. t.* 153. *f.* 1. *Rumph. Amb.* 3. *t.* 55. *f.* 1. *Cephalanthus orientalis L. pro parte.*) Ein Baum Ostindiens mit eiförmigen, stumpfen, kahlen Blättern, welche auf den Molukken als kühlendes Mittel bei Fiebern angewendet werden.

Nectandra *Rottb.* Gewächsgatt. der Fam. *Laurineae Vent.* — *Enneandria. Monogynia L. Syst.* —, über 40 Arten südamerikanischer Bäume enthaltend. — *Charact. Gen.*: Blüten ☿. Blütenhülle 6theilig, radförmig; Zipfel hinfällig, die 3 äussern etwas breiter. Antheren 9, eiförmig, fast sitzend; die 4 Fächer in einen Bogen, von der Spitze der Anthere abstehend, gestellt; die der 3 innern Antheren auswärts gekehrt. Gepaarte, kugelige sitzende Drüsen hinten am Grunde der 3 innern Staubgefässe. Staminodien (unfruchtbare Staubgefässe) entweder zahnförmig und am Grunde 2drüsig oder drüsenlos und dann mit einem kleinen ovalen Köpfchen

versehen. Griffel sehr kurz; Narbe klein, abgestutzt. Beere der zu einem ganzen abgestutzten Becherchen veränderten Röhre der Blütenhülle mehr oder weniger eingesenkt. Diese Gattung theilt Nees v. Esenbeck in 2 Untergattungen:

1. *Pomatia.* Staminodien 2drüsig.
2. *Porostema.* Staminodien nackt.

Zur letztern gehören die beiden hier folgenden Arten.

Nectandra Puchury major *Nees. et Mart.* Grosser Pichurimbohnenbaum. Blätter länglich und elliptisch, schmal zugespitzt, lederig-papierartig, gleichfarbig, kahl, netzaderig; Blütenstiele achselständig, kurz; Becherchen der Frucht sehr gross, schwammig. (*Ocotea Puchury major Mart. in Buchn. Repert.* 1830. *XXXV. p.* 171.) Ein Baum in den Wäldern am Rio Negro in Brasilien, den die Eingebornen Puchury, Puchery oder Puchyry nennen. Die dicklichen, kahlen Aeste stehen aufrecht ab. Blätter 6—4 Zoll lang und 2—1¼ breit, auf fast zolllangen Blattstielen, hängend. Beere elliptisch, fast 2 Zoll lang und länger, von bläulichrother Farbe. Erst in der neuern Zeit hat man durch Martius erfahren, dass die seit 1750 bei uns bekannten sogenannten Grossen oder Aechten Pichurimbohnen, Pecurimbohnen, Puchuribohnen, Pechurimbohne, Picherimbohne, Muskatenbohnen, Brasilianische Bohnen, Sassafrasnüsse, *Fabae Pichurim majores, Semen s. Faba Pechurim s. Pechurei s. Pecurim s. Pecuris s. Pechuris, Faba Pichurim de Maranhon, Fabae macis, Fabae s. Nuces Sassafras, Fabae brasilienses,* von diesem nach immer nicht vollständig gekannten Baume abstammen. (*Abb. Winkler, hom. Arzneig. t.* 47. *fig. a. b. c.*) Es sind aber diese 1½—2 Zoll langen, ¾—1 Zoll breiten auf der einen Seite vertieften, auf der andern gewölbten, braunschwarzen, stark gewürzhaft riechenden Gegenstände weder Samen, noch Bohnen, noch Nüsse, sondern nur die Samenlappen (Kotyledonen), deren 2 zusammengehören, um den Inhalt eines Samens auszumachen. Nur äusserst selten findet man bei dieser grössern Sorte 2 noch mit einander in Vereinigung. Die Frucht fällt in den ersten Monaten des Jahres ab und wird von den Indianern gesammelt, worauf diese die Samenlappen von der Samenschale und dem Fruchtfleische reinigen und bei gelinder Wärme trocknen. Zuweilen findet man noch etwas von der runzeligen gelblichbraunen Samenschale anhängen. Innen sind die Pichurimbohnen dicht, hart und röthlichbraun. Der Geruch, der sich stark beim Zerreiben entwickelt, ist dem der Muskatnüsse und dem Sassafras ähnlich. 1 Pfund liefert durch Destillation 3 Drachmen ätherisches Oel. Ausser dem festen ätherischen Oele enthalten sie ein doppeltes fettes Oel, Weichharz, Extractivstoff, Stärkmehl und Gummi.

Man rühmte die Pechurimbohnen vorzüglich bei Krankheiten, die ihren Grund in Schwäche der Verdauung haben, als Durchfällen, Ruhren, Krampfkolik und anderen krampfhaften Leiden der Unterleibsorgane. In manchen Gegenden Deutschlands werden sie von armen Leuten als Gewürz an die Speisen benutzt, da sie ähnlich wie die Muskatnüsse schmecken und weit billiger als diese sind.

Nectandra Puchury minor *Nees. et Mart.* Kleiner Pichurimbohnenbaum. Blätter länglich und elliptisch, langzugespitzt, gerippt, unterseits wie an den jungen Zweigen sehr zart schwammig-filzig; Fruchtstiele in den obern Blattachseln, kurz und dick. (*Ocotea Puchury minor Mart. in Buchn. Repert.* 1830. *XXXV. p.* 172.) Ein Baum Brasiliens, besonders in den Wäldern am Japura und Rio Negro. Die Rinde und das Holz haben einen starken, dem Sassafras sehr ähnlichen Geschmack. Die Blüten sind noch unbekannt und stehen in wenigblütigen Afterdolden oder Trauben, wie aus den Blüten- und Fruchtstielen abzunehmen ist, die an den Exemplaren befindlich sind, welche das brasilianische von Martius gesammelte Herbarium zu München besitzt. Die elliptischen, etwa zolllangen Früchte stehen meist einzeln in den Blattachseln auf kurzen Stielen. Der Fruchtbecher, welcher von der ausgewachsenen Basis der Blütenhülle herrührt, ist am

Rande verdünnt und am Grunde gefurcht und höckerig. Die frischen Früchte sowie die frischen Samenlappen sollen ähnlich wie peruvianischer Balsam riechen.

Die Samenlappen dieses Baums sind die Kleinen oder Falschen Pichurimbohnen, *Fabae Pichurim minores s. spuriae*, denen man auch die sämmtlichen bei voriger Sorte erwähnten Namen beilegt. (*Abbild. Winkler, hom. Arzneigew. t. 47. f. d—h.*) Sie sind kleiner, nur ¾—1 Zoll lang und dabei ½—¾ Zoll breit und höher gewölbt, also im Ganzen rundlicher. Häufiger findet man die beiden Samenlappen noch mit einander vereinigt, wo dann der eine bedeutend kleiner als der andere ist. Zwischen ihnen finden sich dann glänzende der Benzoësäure ähnliche Krystalle. Substanz, Farbe und ziemlich auch der Geruch und Geschmack stimmen so wie die chemischen Eigenschaften und die Anwendung mit voriger Art überein.

Ob die Pichurimrinde, *Cortex Pichurim*, die ehedem nach Europa kam, und wie Sassafras roch, von diesem Baume, dessen Rinde gleichfalls einen solchen Geruch besitzt, abstamme, weiss man nicht mit Gewissheit; doch hat die Vermuthung viel Wahrscheinlichkeit.

Negundo *Mönch.* Gewächsgatt. der Familie *Acerineae De C.* — *Dioecia. Pentandria L. Syst.* — *Charact. Gen.:* Blüten 2häusig, Kelch sehr klein, ungleich 4—5zähnig. Blumenblätter fehlen. Staubgefässe 4—5. Frucht aus 2 geflügelten Karpellen bestehend.

Negundo fraxinifolium *Nutt.* Eschahorn. Blätter unpaarig gefiedert; Blättchen zu 3, 5—7, gegenständig, grob und entfernt gesägt, das endständige bisweilen 3lappig. (*Acer Negundo L. Wangenh. Beitr. t. 12. f. 29. Tratt. Arch. t. 10. Michx. Arb. 2. t. 16. Negundo aceroides Mönch.*) Ein Baum im nördlichen Amerika von Pensylvanien bis Carolina. Der Stamm wird gegen 30 Fuss hoch, aber nur 1½ Fuss dick. Die Rinde der Aeste ist grün und glatt. Die gefiederten Blätter sind 4—8 Zoll lang, die Blättchen gestielt, eiförmig oder eirund-länglich, 2—4 Zoll lang, ¼—2 Zoll breit, am Rande ungleich und entfernt-grob-gesägt. Die Blüten erscheinen früher als die Blätter, sind klein und grünlich-gelb; die männlichen stehen einzeln auf büschelig gehäuften, langen, haarigen Stielen, die weiblichen in überhängenden, 3—4 Zoll langen Trauben. Früchte zusammengedrückt, mit aufrechten, 10—14 Linien langen Flügeln. Dieser Baum besitzt, wie die Abornarten einen süssen, zuckerhaltigen Saft und er wird deshalb in Amerika ebenso wie jene, doch nicht so häufig auf Zuckergewinnung benutzt.

Nelke. S. *Dianthus L.*

Nelkennuss. S. *Agathophyllum aromaticum Willd.*

Nelkenrinde. S. *Syzygium caryophyllaeum Gaertn.*

Nelkenwurz. S. *Geum urbanum L.*

Nelumbium *Juss.* Nelumbo. Einzige Gewächsgatt. der Fam. *Nelumboneae Lindl.*, weshalb ihr Charakter mit dem der Familie zusammenfällt. Sie enthält Wassergewächse mit fleischigen, schildförmigen, lang gestielten Blättern, welche aus einem wagrechten Rhizom hervorkommen. Die Blüten stehen einzeln auf langen Stielen, sind gross und weiss, roth oder gelb gefärbt. Der Kelch besteht aus sehr vielen länglichen, in mehrern Reihen über einander liegenden, gefärbten Blättern, von denen die 4 oder 5 äussersten breiter und nach aussen grün gefärbt sind. Die zahlreichen Staubgefässe entspringen gleichfalls in mehrern Reihen aus dem Rande eines kreiselförmig verdickten Blütenstiels oder Torus. Die breiten blattartigen Staubfäden tragen nach innen eine 2fächerige, angewachsene, der Länge nach aufspringende Anthere. Die zahlreichen Fruchtknoten sitzen einzeln in den Höhlungen des fleischigen Torus, enthalten ein einzelnes Eichen, tragen einen Griffel mit einfacher Narbe. Die Früchte sind glatte, 1-, oder selten

2samige Nüsse, und liegen frei in den Höhlungen des ausgewachsenen Torus. Ein Eiweisskörper ist nicht vorhanden. Nachdem man die den Embryo umgebende Haut entfernt hat, zeigt sich derselbe fast kugelrund aus 2 dicken, fleischigen Hälften gebildet, die blos an ihrem Grunde zusammenhängen und einen dritten Körper einschliessen. Dieser dritte Körper, der aus der gemeinschaftlichen Basis der beiden erstern entspringt, besteht aus einem dünnen, häutigen, völlig geschlossenen Sack, welcher ein sehr entwickeltes Knöspchen *(Plumula)* umgiebt. Dieses Knöspchen ist im Grunde des Sackes befestigt und besteht aus 2 gestielten, nach innen gerollten Blättern. Während des Keimens brechen aus dem Innern des gemeinschaftlichen Grundes aller dieser Theile mehre Wurzelfasern hervor. Das Knöspchen zerreisst, indem es sich verlängert, den Sack, welcher am Grunde des jungen Stengels als eine kleine Scheide stehen bleibt. Die Beschaffenheit des Embryo und seine Art zu keimen ist also (bis auf die beiden äussern Lappen) ganz wie bei monokotyledonischen Gewächsen. Es ist nämlich ein Würzelchen vorhanden, das sich nicht verlängert, aber Wurzelfasern treibt und ein Samenlappen, der das Knöspchen sackförmig umhüllt. Die beiden fleischigen Körper erleiden während des Keimens keine Veränderung und bleiben unter der Erde. Sie werden von den meisten Botanikern für 2 Samenlappen angesehen, sind aber nichts Anderes als eine eigenthümliche Anschwellung des obern Theils des Würzelchens. Die Nelumboneen gehören in die gemässigte und heisse Zone der alten und neuen Welt und sind am häufigsten in Ostindien und Aegypten.

Nelumbium luteum *Willd.* Blätter kahl; Antheren an der Spitze linealisch-verlängert. *(Nymphaea Nelumbo β. L.)* Diese Pflanze wächst in Sümpfen und Teichen Nordamerika's. ♃. Sie ist der folgenden sehr ähnlich, hat aber ausser den angegebenen Kennzeichen auch kleinere, blassgelbe Blüten. Man benutzt sie sowie das *Nelumbium codophyllum Rafin.*, das sich durch unterseits filzige Blätter und grössere Blüten unterscheidet, in Amerika, wie die folgende Art in ihrem Vaterlande.

Nelumbium speciosum *Willd.* **Prächtige Nelumbo.** Blätter kahl; Antheren an der Spitze keilförmig verlängert. (*Nymphaea Nelumbo L. Rheede, Hort. malab.* 11. *t.* 30—31. *Rumph. Amb.* 6. *t.* 73. *Lam. Ill. t.* 453. *Tratt. Arch. t.* 245.) Dieses Wassergewächs, das unstreitig eins der prächtigsten und imposantesten ist, wächst in stehenden oder nur langsam fliessenden Gewässern des südlichen und mittlern Asiens, früher auch im Nil Aegyptens. ♃. Aus jedem Knoten des dicken, langen, röhrigen und weissen Wurzelstocks entspringen runde, hohle, spitzwarzige, schwammige Blattstiele, welche schildförmig eine fast kreisrunde, genabelte, 1—2 Fuss im Durchmesser haltende, dicke, glänzende, an 2 Stellen ausgerandete Blattscheibe mit kurzer, breiter Spitze und etwas wellig-umgebogenem Rande tragen. Die Blüten, welche sich auf den Blattstielen ganz gleichen Stielen über das Wasser erheben, sind sehr gross, schön rosenroth, aber auch weiss oder gelb. Sie riechen sehr angenehm zimmet- und anisartig. Die Blumenblätter sind ungleich, eirund, concav, etwas spitzig, ausgebreitet. In den Höhlungen des Torus befinden sich 20—30 und mehr Pistille, welche sich in ½ Zoll lange, längliche, schwarze Nüsse umändern, die oft schon im Torus keimen.

Den Griechen und Römern war das Gewächs als *Κύαμος αἰγύπτιος, Faba aegyptiaca*, bekannt. **Hippokrates** hält die Samen bei Engbrüstigkeit, Kolik und Durchfällen für heilsam. In dem Vaterlande der Nelumbo werden die Wurzeln und Samen als kühlende und nährende Mittel bei Durchfällen, Ruhren, Hämorrhoidalbeschwerden und in der Reconvalescenz nach schweren Krankheiten angewendet. Die Blumenblätter, welche angenehm riechen und etwas adstringirend sind, benutzt man in Ostindien, wie bei uns die *Flores Rosarum.* Wurzeln, Blatt- und Blütenstiele, und die reifen und unreifen Samen werden häufig als wohlschmeckende Speisen gegessen und die Pflanze deshalb cultivirt.

Nenupharis Radix. S. *Nymphaea alba L.*

Neottia latifolia *Rich.* S. *Listera ovata Br.*

Neottia Nidus avis *Rich.* Gemeine Nestwurz, Vogelwurz, Nackte Stendelwurz, Wurmwurz. (*Ophrys Nidus avis L. Rivin. Hex. t. 7. Flor. Dan. t. 181. Dict. des sc. nat. Cah. 45. Engl. Bot. t. 48. Listera Nidus avis. Hook. Lond. t. 59. Neottidium Nidus avis R. Br.*) Eine in Hainen und Laubwäldern an Baumwurzeln durch ganz Europa vorkommende ausdauernde Pflanze aus der Familie *Orchideae Juss.* Sie hat keine Blätter, und erscheint in allen Theilen gelb-bräunlich. Die Wurzel besteht aus zahlreichen, fleischigen, kurzen, ½ Linie dicken, in einander verschlungenen Fasern, die aus einem kurzen, dünnen Wurzelstocke entspringen. Die Wurzel hat ziemliche Aehnlichkeit mit einem Vogelneste. Stengel 6—10 Zoll hoch, dicklich, gelblich-braun, mit abwechselnden, umfassenden, scheidigen Schuppen besetzt. Die stark riechenden, gelblichbraunen Blüten stehen in einer walzenrundlichen, ziemlich dichten, langen, traubigen Aehre, von lanzettlichen, fädig zugespitzten Deckblättern unterstützt. Die Blüten bestehen aus 3 linealisch-spatelförmigen, stumpfen, äussern Zipfeln und 2 innern etwas schmälern. Die Lippe (*Labellum*) ist ungespornt, am Grunde eirund, ausgehöhlt-höckerig, erweitert sich nach oben und ist 2lappig; die Läppchen sind beilförmig, stumpf. Kapsel elliptischlänglich, deutlich 6eckig, später hängend. — Die Wurzeln wurden ehedem der wurmförmigen Fasern halber gegen Würmer angewendet und deshalb in Zucker eingemacht. Die ganze Pflanze hielt man für ein reinigendes, zertheilendes Wundmittel.

Neottia spiralis *Sw.* S. *Spiranthes autumnalis Rich.*

Nepeta *L.* Katzenminze. Gewächsgatt. der Fam. *Labiatae Juss. — Didynamia. Gymnospermia L. Syst.* —, europäische und asiatische ausdauernde Kräuter enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch röhrig, 5zähnig. Blumenkrone 2lippig, Oberlippe gerade vorgestreckt, 2spaltig, Unterlippe 3spaltig, der Mittellappen viel grösser, rundlich, concav, am Rande gekerbt. Ein Ring oder eine Leiste in der Röhre der Blumenkrone fehlt. Staubgefässe gerade, genähert, unter der Oberlippe der Blumenkrone gleichlaufend gestellt, nach dem Verblühen nach aussen gebogen; die Fächer der Staubbeutel auf einem querliegenden Halter übereinander gestellt, und durch eine gemeinschaftliche Längsspalte aufspringend.

Nepeta Cataria *L.* Gemeine Katzenminze. Stengel aufrecht, ästig, graufilzig; Blätter gestielt, eirund, spitzig, tief-sägezähnig gekerbt, am Grunde herzförmig, beiderseits, doch unterseits stärker graufilzig; Doldentraubchen gestielt, dicht, vielblütig; Deckblätter von der Länge der Kelchröhre; Kelch eirund, weichhaarig, etwas gekrümmt, mit aus einer lanzettlichen Basis pfriemlich-stachelspitzigen Zähnen; Früchtchen glatt und kahl. (*Hayne, Arzneig. 4. t. 8. Flor. Dan. t. 580. Rivin. Monop. t. 52. Lam. Ill. t. 502. f. 1. Schkuhr. t. 157. Blackw. t. 455. Plenck. t. 485.*) Auf Schutthaufen, an Mauern, Wegen und Zäunen im mittlern und südlichen Europa, jetzt auch in Amerika. ♃. Wurzel spindelförmig, ästig, mit starken Fasern besetzt. Stengel aufrecht, 2—3 Fuss hoch, 4eckig mit rinnigen Flächen, von einem feinen Flaume, wie die übrige Pflanze bedeckt, von unten an ästig, mit abstehenden Aesten. Blätter gestielt, herzförmig, fast 3eckig, 1½ Zoll lang, grob und tief gesägt, oberseits matt, trüb grün, unterseits grau-dünnfilzig, die untern Blätter grösser und länger gestielt. Die Blütenquirle bestehen aus kurzgestielten, gabelspaltigen, gedrungenen reichblütigen Doldentraubchen. Der unterste Quirl steht entfernt, die übrigen etwas näher, die obersten zu einer dicken Aehre zusammengedrängt und von eilanzettlichen, lang zugespitzten Deckblättern umgeben. Die Deckblättchen sind linealisch-borstlich und wie die röhrig-trichterförmigen Kelche rauhhaarig-zottig. Kelchzähne lanzettlich-pfriemlich, in eine sehr spitzige Stachelspitze verschmälert. Blumenkrone flaumhaarig, weiss oder blass-fleischröthlich; die Unterlippe röth-

lich punktirt, gekerbt. Die Nüsschen sind oval, glatt, kastanienbraun, mit einem schneeweissen Querstrich auf dem Nabel. — Sonst war das Kraut, *Herba Nepetae s. Catariae s. Mentha Catariae s. Calaminthae vulgaris*, Katzenminze, Neptenkraut, Katzenneptenkraut, Korn- oder Feldminze, häufiger als jetzt in Anwendung. Die Blätter haben einen stark gewürzhaften minzenartigen Geruch und einen scharf gewürzhaften bitterlichen Geschmack. Sie wirken erregend. Man brauchte sie besonders zur Beförderung der Menstruation, gegen Bleichsucht und hysterische Zufälle, bei Brustverschleimungen u. s. w. Die *Nepeta citriodora Stein.*, welche sich durch einen citron-melissenartigen Geruch auszeichnet, kann kaum als eine Abänderung betrachtet werden. Aeusserlich brauchte man sie oft zu stärkenden Bädern.

Nepeta lavandulacea *L. fil.* Lavendelartige Katzenminze. Blätter länglich, etwas rauhhaarig, die untern eingeschnitten-gesägt, die obern fiederspaltig und ganzrandig, Blüten dichtährig; Deckblätter ziegeldachig, eirund. (*Gmel. 3. t. 55. Lam. Ill. t. 502. f. 2. Nepeta multifida L. Reichenb. Iconogr. t. 530. f. 726.*) Diese Pflanze wächst auf Bergen in Sibirien. ♃. Der aufrechte oder aufsteigende Stengel wird 1½—2½ Fuss hoch und trägt die blauen Blumen in einer dichten, am Grunde unterbrochenen Aehre. Die Blätter haben einen der Krauseminze ähnlichen Geruch und werden in Sibirien gegen weissen Fluss und in Schwitzbädern angewendet.

Nepeta Nepetella *L.* Blätter kurzgestielt, lanzettlich, gekerbt, am Grunde rundlich oder herzförmig, beiderseits weissgrau-flaumhaarig oder filzig; Doldenträubchen gestielt, vielblütig; Deckblättchen kaum länger als die Blütenstielchen; Kelche röhrig, filzig, eingekrümmt, an der Mündung schief; Kelchzähne aus einer lanzettlichen Basis pfriemförmig; Früchtchen höckerig-scharf, an der Spitze kahl. (*All. ped. 1. 37. t. 2. f. 1. Reichenb. Iconogr. t. 261. f. 423. — Var. β. humilior. Nepeta lanceolata Lam. Reichenb. Iconogr. t. 586. f. 805. Nepeta angustifolia Vahl. Nepeta graveolens Vill.*) Auf den Alpen der Schweiz und in Südeuropa. ♃. Das Kraut riecht stark gewürzhaft und wird in Piemont und Savoyen bei Quetschungen zu Umschlägen benutzt.

Nepeta Scordotis *L.* Blätter herzförmig-eirund, gekerbt, weissfilzig; Blütenquirle nach oben genähert, beblättert; Deckblätter eiförmig, spitzig, länger als die Kelche. (*Alpin. exot. t. 281.*) Auf Candia und in Nordafrika. ♃. Die Wurzel ist dick, etwas fleischig und riecht wie Knoblauch. Die schwachen Stengel haben weitschweifige, zottige Aeste, an deren Enden die Quirle der weissen, rothpunktirten Blüten stehen. Das ganze Gewächs hat einen bitterlich-gewürzhaften, schwach zusammenziehenden Geschmack. Man wendet das Kraut auf Candia bei veraltetem Husten und als schweisstreibendes und unterdrückte Menstruation beförderndes Mittel im Aufgusse an.

Nephelium *L.* Zwillingspflaume. Gewächsgatt. der Fam. *Sapindaceae Juss. — Monoecia. Pentandria L. Syst.* —, Bäume mit gefiederten Blättern enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch 4—6spaltig. Blumenblätter 4—6, ohne Anhang, oft zottig, bisweilen fehlend. Staubgefässe 6—10, am innern Rande des ringförmigen Torus. Fruchtknoten verkehrt herzförmig-2lappig, 2fächrig; Griffel einfach; Narbe 2lappig. Beeren wie gedoppelt, der eine Lappen oft unvollkommen. Samenmantel fleischig.

Nephelium lappaceum *L.* Klettenartige Zwillingspflaume, Rambutan oder Rampostan. Blätter paarig-gefiedert; Blättchen in 2—3 Paaren, elliptisch oder breit-lanzettlich, ganzrandig, kahl, fiedernervig; Rispen achselständig; Kelch 4—5spaltig; Blumenkrone fehlend; Frucht igelstachelig. (*Lam. Ill. t. 764. Scytalia Ramboutan Roxb. Euphoria Nephelium De C.*) Ein auf Malakka und den Sundainseln einheimischer kleiner Baum, dessen Früchte, welche gewöhnlich nur 1-, selten 2fächerig sind,

ein angenehm weinsäuerlich schmeckendes und riechendes Fruchtmark haben und aussen von einer lederartigen und dicht mit weichen, pfriemförmigen Stacheln besetzten Haut bedeckt werden, in Indien als Obst sehr beliebt sind. Sie werden frisch und getrocknet allgemein gegessen und häufig als Kühlungsmittel bei entzündlichen und galligen Fiebern gebraucht. Die Samen schmecken widerlich bitter.

Nephelium Litchi *Camb.* Litchibaum. Blätter meist 4paarig gefiedert; Blättchen lanzettlich zugespitzt, ganzrandig, 1nervig, kahl; Kelch 4—5zähnig; Blumenkrone fehlend; Frucht eirund, schuppig-höckerig. (*Zanon. t.* 108. *Buch. Coll. t.* 100. *Sonner. t.* 129. *Lam. Ill. t.* 306. *Descourt. Fl. méd. d. Ant.* 5. *t.* 332. *Euphoria Litchi Desf. Scytalia Litchi Roxb. Litchi chinensis Sonner.*) Ein mittelmässiger Baum in China und Cochinchina, jetzt aber in ganz Südasien, auf den Maskarenhas und in Ostindien häufig cultivirt. Die Blumen sind klein und grünlich-weiss und stehen in endständigen, grossen, schlaffen Rispen. Die Früchte stehen meist einzeln, selten gedoppelt, sind eirund, mit zahlreichen, gedrängten, spitzigen Höckern besetzt, bei der Reife hell oder hochroth mit mehr abgeplatteten Höckern, von der Grösse eines Taubeneies und grösser. Die ovalen, braunen Samen werden von einem matt-himmelblauen, durchscheinenden, saftigen Marke eingehüllt, welches äusserst wohlschmeckend und dem Geschmacke der Muscateller-Weintraube ähnlich ist. Deshalb sind die Früchte ein sehr beliebtes Obst, das sowol frisch als auch getrocknet häufig genossen und in Ost- und Westindien als kühlendes und erquickendes Mittel bei hitzigen und galligen Fiebern angewendet wird.

Nephelium Longanum *Camb.* Longanbaum. Blätter 4paarig-gefiedert; Blättchen länglich-lanzettlich, stumpflich, ganzrandig, unterseits fast weichhaarig und fiedernervig; Kelch 5spaltig; Blumenkrone 5blättrig; Frucht 2—3lappig, schärflich. (*Buch. Coll. t.* 99. *Scytalia Longan Roxb. Euphoria Longana Lam.*) Ein 30—40 Fuss hoher Baum in Südchina und Südasien mit Kirschengrossen, 1-, 2-, selten 3lappigen, rundlichen, gelblich- oder bräunlich-grauen, fast glatten, nur etwas scharf anzufühlenden Früchten. Das Mark derselben schmeckt zwar auch weinig, aber minder angenehm als das von voriger Art. Man benutzt die Früchte, wie bei den beiden vorigen Arten angegeben worden ist.

Nephrodium Filix mas *Rich.* S. *Aspidium Filix mas Sw.*

Neptunsgürtel. S. *Laminaria saccharina Lamour.*

Nerium *Tournef.* Oleander. Gewächsgatt. der Fam. *Apocyneae R. Br.* — *Pentandria. Monogynia L. Syst.* —, immergrüne Sträucher enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch 5theilig, innen am Grunde schuppig. Blumenkrone präsentirtellerförmig, mit 5theiligem Saum und gedrehten Zipfeln desselben, welche am Grunde eine 5blättrige Nebenkrone tragen, deren Blätter zerschlitzt sind. Staubgefässe der Blumenröhre angewachsen mit pfeilförmigen und an der Spitze federartig geschwänzten Antheren, welche durch Zusammendrehen der Schwänze zu einer Walze der Narbe anliegen. Griffel kolbig; Narbe kurz walzenrund, gestutzt. Balgkapsel vielsamig, mit geschopften Samen.

Nerium odoratum *Lam.* Ostindischer Rosenlorbeer, Wohlriechender Oleander. Blätter zu 3, linealisch-lanzettlich, lederartig, unterseits aderig; Blättchen der Nebenkrone in zahlreiche, fadenförmig endigende Zipfel zerschlitzt. (*Rheede, Hort. Malab.* 9. *t.* 1—2. *Herm. Lugdb. t.* 448 *und* 449. *Commel. Hort.* 1. *t.* 23. *Bot. Mag. t.* 2032. *Nerium odorum Ait.*) Dieser ästige Strauch oder Baum hat mit dem Gemeinen Oleander viel Aehnlichkeit. Er wächst in Ostindien und wird dort häufig als Zierpflanze in den Gärten cultivirt, da er das ganze Jahr hindurch blüht. Die Rinde der Wurzel, welche man äusserlich bei Hautkrankheiten benutzt, wirkt innerlich wie die Blätter giftig.

Nerium antidysentericum *L.* S. *Wrightia antidysenterica R. Br.*

Nerium Oleander *L.* Gemeiner Oleander, Gemeiner Rosenlorbeer. Blätter zu 3, linealisch-lanzettlich, kahl, unterseits aderig; Blättchen der Nebenkrone mit 3 oder 5 zugespitzten Zipfeln. (*Blackw. t. 531. Brandt und Ratzeb. Deutschl. Phanerogam. Giftgew. t. 20. Lam. Ill. t. 174. Schkuhr. t. 52. Sibth. Flor. Graec. t. 248. Plenck. t. 128. Knorr. t. N. 2. Bot. Cabin. t. 700. Bot. Reg. t. 74. Winkler, Homoeopath. Arzneigew. t. 75. Νήριον, Ῥοδοδένδρον Diosk.*) An den Ufern kleiner Flüsse und Bäche, besonders in bergigen Gegenden in Ostindien, Arabien, Kleinasien und Afrika, aber auch häufig in ganz Südeuropa, wo dieser Strauch, was sehr zu bezweifeln ist, nur verwildert sein soll. Bei uns wird er häufig in Töpfen gezogen. Die holzige, ästige Wurzel treibt strauch- und bisweilen sogar baumartige Stämme, die in warmen Ländern über 12 Fuss hoch und 2—4 Zoll im Durchmesser dick werden. Die jungen Triebe entspringen meist zu 3 am Grunde eines Hauptblumenstiels, welcher nach dem Verblühen abfällt. Die kurzgestielten, 3—5 Zoll langen und 6—10 Linien breiten Blätter sind lederartig, immergrün, die untersten an jedem Triebe weit kleiner; von dem starken, gelblichen Mittelnerven gehen feine Adern nach dem Rande. Die Blumen stehen in 4theiligen, ziemlich langgestielten Doldentrauben. Die Hauptblumenstiele sind gegliedert und mit eirund-lanzettförmigen einzelnen Deckblättchen versehen. Sie tragen 5 oder mehre kurzgestielte Blumen. Alle Blumenstiele sind fein weichhaarig-filzig, fast rothbraun. Der 1blättrige, fast glockenförmige Kelch hat einen 5theiligen Saum. Die präsentirtellerförmige Blumenkrone hat eine unten enge, über der Mitte nach oben sich erweiternde, innerhalb behaarte Röhre und einen 5theiligen Saum, dessen Lappen verkehrt eirund und schief sind, und sich mit dem Rande von links nach rechts drehen. Am Schlunde befindet sich die Nebenkrone, welche aus 5 einzelnen, in mehrere zugespitzte Zähne gespaltenen Zipfeln besteht; die beiden äussern Zähne sind gewöhnlich länger als die mittlern. Die 5 Staubfäden sind der Röhre der Blumenkrone eingefügt und haben an der innern Seite unter den Staubbeuteln ein Loch, in welches ein unter der Narbe am Griffel befindliches Häkchen passt. Die Antheren endigen in lange, schwanzartige Anhänge, welche mit den andern sich zusammendrehen. Die beiden Fächer springen der Länge nach auf und gehen an dem untern Ende in eine bald nach innen, bald nach aussen gekrümmte Spitze aus. Der Fruchtknoten ist länglich-eirund, von der Seite etwas zusammengedrückt und mit 2 tiefen Furchen versehen, zottig, 2fächerig, vieleiig. Er geht in einen nach oben etwas verdickten, fast keulenförmigen, am Ende vertieften Griffel aus, welcher ausserhalb an diesem Ende mit einer ringförmigen Einschnürung versehen ist. An dieser Einschnürung befinden sich 5 Häkchen, welche in die oben bemerkten Löcher der Staubfäden passen und diese dadurch mit dem Griffel vereinigen. Auf der Mitte des vertieften Griffelendes befindet sich die warzenförmige Narbe. Die Balgkapsel wird über 3 Zoll lang, ist der Länge nach gestreift und am Grunde vom stehenbleibenden Kelche umgeben. Die fast verkehrt kegelförmigen Samen sind seidenartig behaart und am obern Ende mit einem Haarschopfe versehen. — Alle Theile dieses Strauches sind narkotisch-scharf und sogar schon die Ausdünstung derselben soll in warmen Ländern schädlich sein. Die zu Anfange der Blütenzeit gesammelten Blätter, *Folia Nerion s. Nerii s. Rhododaphnis s. Rosaginis*, werden von den Homöopathikern angewendet. Das Extract brauchte man in geringen Mengen mit andern Substanzen, besonders Fett vermischt, als äusserliches Mittel zu Einreibungen bei chronischen Hautausschlägen.

Von *Nerium Piscidium Roxb.* wird in Silhet die sehr faserige Rinde wie Hanf gebraucht. Ins Wasser gelegt vergiftet sie dasselbe so, dass die Fische sterben.

Nerium reticulatum *Roxb.* (*Rheede, Hort. malab. 9. t. 11. ?*), welches wahrscheinlich einer andern Gattung angehört, ist ein kletternder

Strauch in Ostindien, woselbst man die Blätter bei Geschwülsten der Füsse und dieselben in Oel gekocht, gegen Augenkrankheiten anwendet.

Nessel. S. *Urtica Tournef.*

Nestwurz. S. *Neottia Nidus avis Rich.*

Neu-Gewürz. S. *Pimenta aromatica Kostel.*

Neurocarpum ellipticum *Desv.* (*Descourt. Flor. méd. d. Ant.* 8. *t.* 591. *Crotalaria elliptica Poir. Clitoria rubiginosa Pers.*) Ein Halbstrauch aus der Fam. *Leguminosae Juss.* Gruppe: *Papilionaceae*, welcher auf Hayti einheimisch ist. Die Blätter sind denen der Bohnen (*Phaseolus*) ähnlich. Die schönen Blumen haben eine rundliche, stark ausgerandete 2½ Zoll breite, weisse, in der Mitte azurblaue Fahne und ein rothes, in der Mitte weisses, am Rande blaues Schiffchen. Die gegen 6 Zoll langen, 5 Linien breiten, geraden, sehr spitzigen, braunschwarzen Hülsen haben 2 flache, und 2 etwas gewölbte Seiten, und erscheinen 4seitig, weil der Mittelnerve der Klappen hervorsteht. Man wendet die Wurzel auf Hayti als ein vorzügliches Mittel bei Krankheiten des *Uterus* an. Sie wirkt tonisch-reizend, befördert die Menstruation und ist nützlich gegen Leucorrhöen, wenn sie durch Verdauungsbeschwerden unterhalten werden. Ueberhaupt ist die Pflanze wirksam bei Stockungen in den Unterleibsorganen.

Neurolaena lobata *R. Br.* (*Plum. ed. Burm. t.* 96. *Sloan. Hist.* 1. *t.* 152. *f.* 4. *Neurochlaena Less. Conyza lobata L. Calea lobata Sw. Prodr.* 113.) Ein Halbstrauch aus der Fam. *Compositae Aut.* Er wächst auf grasreichen, sonnigen Hügeln und Bergen auf den Caribäischen Inseln, den Antillen und in Vera-Cruz. Der Stengel ist aufrecht, ästig, 5—8 Fuss hoch. Die 3—4 Zoll langen, steifhaarigen, unten fast filzigen Blätter haben verschiedene Form; die untern sind eilanzettlich, zugespitzt, eingeschnitten-gesägt; die untersten Einschnitte breit, dass die Blätter fast 3spaltig oder etwas spiessförmig erscheinen. Die obern Blätter sind ganz, breit lanzettlich und gesägt. Die Blütenkörbchen stehen in gehäuften Doldentrauben. Die Körbchen sind vielblütig, homogamisch. Die Blättchen des Hüllkelchs sind blattartig, angedrückt, gelb, die äussersten braun, so lang als die Blütchen. Das Blütenlager ist mit eiförmigen, langen Spreublättern besetzt. Die Blütchen sind weisslich oder gelb. Die verkehrt-kegelförmigen, ungeschnabelten Achenen tragen eine 1reihige, aus steifen stehenbleibenden Borsten bestehende Fruchtkrone. Die äusserst bitter schmeckenden Blätter und Blüten sind als ein vortreffliches, tonisches, Magen und Verdauung stärkendes Mittel in Westindien häufig im Gebrauche. Auf Cuba nennt man das Gewächs des bittern Geschmacks halber *Salvia cimarrona.*

Nhandirobe nennt man die Samen von *Feuillea cordifolia L.* und *trilobata L.* (s. d.)

Niara montanensis *Dennst.* (*Rheede, Hort. malab.* 5. *t.* 28). Ein Bäumchen aus der Fam. *Solaneae Juss.* Es wächst in Malabar und hat einen dünnen Stamm, der gegen 14 Fuss hoch wird. Die sitzenden, verkehrt-eiförmigen, stumpfen, ganzrandigen, dicklichen Blätter sind 3—5 Zoll lang und ½—2 Zoll breit. Die Blüten stehen in seitlichen und fast endständigen Trugdolden. Sie haben einen 5spaltigen Kelch und eine radförmige Blumenkrone mit sternförmig-5spaltigem Saume. Die oval-längliche Frucht ist anfangs grün, dann weisslich, später röthlich, endlich fast schwarz und glänzend. Den Saft der Blätter wendet man in Malabar mit Kokosmilch vermischt, gegen Würmer an.

Nicandra physaloides *Gaertn.* (*Atropa physaloides L. Physalis daturaefolia Lam. Feuill.* 1. *t.* 16. *Jacq. Observ. t.* 98. *Bot. Mag. t.* 2458.) Eine ursprünglich in Peru einheimische, 1jährige Pflanze, welche jetzt durch fast ganz Amerika an Wegen und Schutthaufen verwildert vorkommt. Sie gehört zur Fam. *Solaneae Juss.* — *Pentandria. Monogynia L. Syst.* — Aus

der faserigen Wurzel entspringt ein 3—6 Fuss hoher Stengel, der nach oben mit vielen abstehenden, kantigen und gefurchten Aesten versehen und kahl wie die übrigen Theile der Pflanze ist. Die eiförmigen oder eirund länglichen, buchtig-eckigen, gezähnten Blätter sind 3—8 Zoll lang und 1½—4 Zoll breit. Sie laufen am Grunde in den Blattstiel herab. Die Blüten stehen einzeln auf fast zolllangen, später überhängenden Stielen. Der grosse, breitglockenförmige Kelch hat 5 zusammengedrückte Kanten und ist am Grunde ausgeschnitten; die Zipfel sind spiesseiförmig, feinspitzig, netzaderig. Die glockenförmige, kurz-5spaltige Blumenkrone ist 1 Zoll lang und 16 Linien breit, schmutzig-hellblau, am Grunde weiss. Die Staubgefässe sind unten breiter und weichhaarig, und nebst dem Griffel viel kürzer als die Blumenkrone. Die Beere ist 4—5fächerig, fast trocken, von der Grösse einer Kirsche und von dem sehr vergrösserten Kelche umgeben. Die Samenträger wechseln mit den Scheidewänden ab. Die Früchte stehen wegen ihrer kräftigen Wirksamkeit, Sand und Gries und Harn auszuführen, in Peru in Ansehen. Sie sollen die Harnbeschwerden und dabei vorkommenden Schmerzen sehr vermindern und die Pflanze verdient deshalb, da sie auch in Europa so leicht gedeiht, dass man sie in Krautlande nicht selten als einen Flüchtling aus den Gärten antrifft, alle Beachtung.

Nicotiana *Tournef.* Tabak. Gewächsgattung der Familie *Solaneae Juss.* — *Pentandria. Monogynia L. Syst.* — *Charact. Gen.*: Kelch röhrig, 5spaltig, bleibend. Blumenkrone trichter- oder tellerförmig, mit gefaltetem, kurz 5lappigem Saume. Staubgefässe im Grunde der Blumenkrone. Narbe kopfig. Kapsel an der Spitze 4spaltig-aufspringend. 2fächerig, vielsamig. Samenträger dick, durch eine schmale Wand von der Achse der Kapsel entfernt.

Nicotiana macrophylla *Sprgl.* Grossblättriger Tabak. Blätter breit-eirund, fast herzförmig oder länglich, blasig, die Seitennerven unter einem rechten Winkel von dem Mittelnerven ausgehend. Blüten in trugdoldigen Rispen; Röhre der Blumenkrone verlängert, oben aufgeblasen; Zipfel des Saums lang- oder kurz-zugespitzt. Anwendung und Vaterland ist wie bei *Nicotiana Tabacum L.* Diese Pflanze ändert gleichfalls ab mit gestielten und mit sitzenden, sowie verschieden-geformten Blättern, welche gewöhnlich sehr gross sind.

Nicotiana paniculata *L.* Rispen- oder Jungfertabak. Blätter gestielt, eirund oder herzförmig, spitzig; Röhre der Blumenkrone verlängert, keulenförmig, unter dem eingeschnürten Schlunde fast kugelig aufgeblasen; Saum ausgebreitet, endlich zurückgeschlagen, kaum gefaltet mit undeutlichen gestutzten und kurzstachelspitzigen Lappen.

Aendert ab:

Var. α. cordata, mit eirund herzförmigen Blättern. *(Nicotiana cerinthoides Lehm.)*

Var. β. ovata, mit eirunden, am Grunde zugerundeten Blättern. *(Nicotiana paniculata Lehm.)*

Diese weniger narkotische Art wird seltner gebaut.

Nicotiana rustica *L.* Bauerntabak, Türkischer oder kleiner Tabak. Blätter gestielt, rundlich- oder oval-eirund, stumpf; Röhre der Blumenkrone verkürzt, aufgeblasen, verkehrt-eiförmig, am Schlunde eingeschnürt: Saum ausgebreitet, gefaltet, mit deutlichen zugerundeten Lappen. (*Bull. t.* 289. *Blackw. t.* 437. *Plenck. t.* 100.) Ursprünglich im tropischen Amerika einheimisch, jetzt überall cultivirt. Der Stengel wird 3—4 Fuss hoch, ist aufrecht, gewöhnlich nach oben ästig, klebrig-zottig. Blätter 4—8 Zoll lang, 2—5 Zoll breit, auf 1½—2 Zoll langen Stielen, oval oder eiförmig, am Grunde abgerundet oder bisweilen etwas herzförmig, vorn sehr stumpf, flaumhaarig-klebrig, gelblichgrün; die obersten Blätter sind viel kleiner und kürzer gestielt. Rispen endständig, ziemlich gedrängt, sehr klebrig. Kelchzipfel ungleich, eiförmig,

stumpf, zottig-wimperig. Blumenkrone gegen 10 Linien lang und grünlichgelb; Röhre weichhaarig-zottig, mit fast kreisrundem, kahlem Saume. Kapsel beinahe kugelrund. Die Benutzung ist besonders in Europa mit der von *Nicotiana Tabacum* übereinstimmend. Sie stammt aus dem tropischen Amerika und wird besonders in Europa und im Oriente häufig gebaut. Sie soll zuerst nach Europa gebracht worden sein.

Nicotiana Tabacum *L.* Gemeiner oder Virginischer Tabak. Blätter länglich-lanzettlich oder eirund, zugespitzt, die untern herablaufend, die Seitennerven unter einem spitzen Winkel von dem Mittelnerven ausgehend; Blüten in trugdoldigen Rispen; Röhre der Blumenkrone verlängert, gerade, oben aufgeblasen, glockig, die Zipfel des Saums zugespitzt, zurückgebogen. (*Schkuhr. t.* 34. *Blackw. t.* 146. *Plenck. t.* 99. *Düsseld. Samml. t.* 194. *Bull. t.* 285. *Knorr. t. T.* 11. *Sabb. Hort.* 1. *t.* 99. *Wagn.* 1. *t.* 101. *Winkler, Homöopath. Arzneigew. t.* 67. *Hayne, Arzneigew.* 12. *t.* 41. *Bigelow. Amer. med. Bot. t.* 40.) Ursprünglich im tropischen Amerika einheimisch, ⊙, jetzt in allen Erdtheilen cultivirt. Wurzel gelblich-weiss, ästig, mit vielen Fasern besetzt. Stengel krautig, aufrecht, 3—5 Fuss hoch, fast stielrund, einfach oder mit einzelnen Aesten besetzt, drüsenhaarig und klebrig. Blätter abwechselnd, gerippt-aderig, wellig, kurzhaarig und klebrig; Wurzelblätter oval-länglich, zugespitzt, 1—1½ Fuss lang, gestielt, in den Blattstiel verschmälert, früh absterbend; die untern Stengelblätter verkehrt eirund-lanzettförmig, zugespitzt, sitzend, herablaufend, bisweilen etwas stengelumfassend; die obern Stengelblätter lineal-lanzettförmig, lang zugespitzt, sitzend, auch wohl etwas stengelumfassend. Blüten in achsel- und endständigen, langgestielten Rispen, mit lanzett-linealischen Deckblättern versehen. Die grossen Blüten stehen auf stielrunden, längern oder kürzern, kurzhaarigen, klebrigen Stielen. Kelch halbsolang als die röhrige, etwas bauchige Blumenkrone, mit lineal-lanzettlichen, zugespitzten Zipfeln. Der Saum der Blumenkrone ist gefaltet, 5spaltig, mit oval-rundlichen, zugespitzten, nach dem Aufblühen zurückgeschlagenen Zipfeln; die Röhre der Blumenkrone ist gelblich, Schlund und Saum rosenroth. Die 5 Staubgefässe sind dem Schlunde der Blumenkrone eingefügt, von ungleicher Länge, so dass nur 2 den Schlund überragen; Staubfäden fadenförmig, unten zottig-weisshaarig; Antheren 2fächerig, länglich-elliptisch, an der Spitze stumpf und ausgerandet, am Grunde 2lappig, zwischen den Lappen befestigt, an beiden Seiten der Länge nach aufspringend, kahl oder weichhaarig, grünlich, später gelb. Fruchtknoten frei, kugelrund, 2furchig, kahl, mit fadenförmigem, nach oben schwach gebogenem, die Staubgefässe kaum überragendem Griffel und niedergedrückter, knopfförmiger, durch eine Querfurche in 2 undeutliche Lappen getheilter, grüner, klebriger Narbe. Kapsel eirund-kegelförmig, kahl, braun, mit 4 Furchen versehen, 2fächerig und an der Spitze mit 4 Klappen aufspringend. Samen sehr zahlreich, klein, bräunlich, eirund-nierförmig.

Diese Pflanze ändert ab sowol mit sitzenden als gestielten Blättern, und diese Abänderungen sind wieder verschieden nach der Form der Blätter. Mehre dieser Spielarten werden auch als eigne Arten angenommen als:

Nicotiana chinensis Fisch.
Nicotiana fruticosa L.
Nicotiana Lehmanni Agh.

Durch einen spanischen Mönch, Roman Pane, wurde der Tabak auf Hayti 1496 entdeckt und durch Jean Nicot, einen französischen Gesandten, 1560 nach Europa gebracht.

Die Verwendung der Blätter dieser Pflanzen zu Rauch- und Schnupftabak ist hinreichend bekannt. Als Heilmittel werden die *Folia Nicotianae* s. *Herba Tabaci* s. *Herba divina* s. *Herba Petum* s. *Peti* s. *Herba Hyoscyami peruviani* s. *Hyoscyami indici* s. *Herba sana Sancta* s. *Herba Consolidae indicae* s. *Herba Nicotianae Tabaci* s. *Herba Reginae*, Tabakblätter, Indianisches, Peruvianisches oder Heiliges Wundkraut, Virginientabak, Bemerellenkraut, Indianisches oder Peruvianisches Bilsenkraut, im Ganzen äusserst selten angewendet, in Amerika

jedoch etwas häufiger. Sie wirken stark narkotisch und vorzugsweise reizend auf die Schleimhäute und Harnwerkzeuge, sowie auf den Darmkanal und das lymphatische System. Aeusserlich gebraucht man besonders die Tabaksklystiere bei hartnäckigen Verstopfungen, eingeklemmten Brüchen, zu Wiederbelebungsversuchen.

Niesswurz, Schwarze. S. *Helleborus niger L.*

Niesswurz, Weisse. S. *Veratrum album L.*

Nigella *Tournef.* Schwarzkümmel. Gewächsgatt. der Fam. *Ranunculaceae Juss. — Polyandria. Pentagynia L. Syst.* —, jährige Kräuter mit fiederschnittigen oder haarförmig-fiederspaltigen Blättern enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch 5blättrig, gefärbt, blumenartig. Blumenblätter 5—10, klein, 2lippig, mit einem Honiggrübchen im Grunde einer hohlen Platte. Fruchtknoten 5—10, am Grunde mehr oder weniger verwachsen. Balg- oder Hülsenkapseln 5—10, durch die bleibenden verlängerten Griffel geschnäbelt.

Nigella arvensis *L.* Acker- oder Feldschwarzkümmel, Wilder Schwarzkümmel. Stengel weitschweifig-ästig, kahl; Blüten nackt (d. i. ohne Hülle); Staubbeutel mit einer Stachelspitze versehen; Hülsenkapseln vom Grunde bis zur Mitte verwachsen, wodurch eine verkehrt-kegelförmige Gestalt entsteht; Samen feinkörnig-schärflich. (*Schkuhr. t. 146. Blackw. t. 559. Hayne, Arzneigew. 6. t. 17. Bull. Herb. t. 126. Flor. Graec. t. 512.*) Auf Aeckern unter der Saat, in Deutschland und in Mittel- und Südeuropa. ⊙. Dieses schöne niedrige Pflänzchen hat einen nur $\frac{1}{4}$—1 Fuss hohen Stengel, der schon am Grunde in auf den Boden gestreckte, aufsteigende, weit abstehende Aeste getheilt und daselbst schärflich ist; nach oben wird er kahl. Jeder Ast, sowie der Stengel trägt eine einzelne Blüte, und ist unter derselben eine Strecke lang nackt, wodurch gleichsam ein ziemlich langer Blütenstiel entsteht. Blätter doppelt oder 3fach fiederspaltig-vieltheilig, mit schmal linealischen, bisweilen fast borstlichen, spitzigen Zipfeln, die untersten Blätter gestielt, die obern sitzend. Die 5 Kelchblätter benagelt, breit-eiförmig, plötzlich in eine ziemlich lange, abwärts gekrümmte Spitze verengert, am Nagel weiss, nach vorn himmelblau überlaufen, unterseits mit 3 grünen Nerven und einem Adernetze durchzogen. Blumenblätter (*Nectaria L.*) 10, nur so lang als der Nagel der Kelchblätter, 2lippig; Oberlippe bläulich, lang und fein zugespitzt, Unterlippe grünlich und violett gestreift, mit 2 eiförmigen, stumpf zugespitzten, sehr zerstreut-behaarten Läppchen. Staubgefässe zu 5 hinter einander in 8—10 Abtheilungen geordnet; Staubfäden weisslich; Antheren grünlich, in eine lange Stachelspitze endigend. Die 5 länglichen bis zur Mitte zusammengewachsenen Kapseln treten oberwärts auseinander, jede ist mit 3 erhabenen Riefen durchzogen und geht in einen anfangs gewundenen und gekrümmten, später geraden Griffel aus. Die geschärft-3kantigen Samen sind durch feine Körnchen schärflich. — Die Samen dieser Art kommen in den Eigenschaften mit denen von *Nigella sativa* überein, sind jedoch hinsichtlich des Geschmacks und Geruchs schwächer.

Die *Nigella divaricata Beaupr.*, welche im Oriente und Aegypten vorkommt, scheint nur eine Varietät zu sein. Man braucht die Samen in Aegypten bei Verschleimungen und Stockungen im Unterleibe, bei Wechselfiebern und mangelnder Menstruation.

Nigella damascena *L.* Damascener, Türkischer oder Französischer Schwarzkümmel, Gretchen im Busch, Braut in Haaren, Jungfer im Grünen, Kapuzinerkraut. Stengel mit weit abstehenden Aesten, kahl; Blüten von einer Blätterhülle umgeben; Staubbeutel ohne Stachelspitze; Hülsenkapseln bis zur Spitze in eine 5fächrige (gleichsam aufgeblasene) Kapsel verwachsen, glatt; Samen 3kantig-querrunzelig. (*Blackw. t. 558. Hayne, Arzneigew. 6. t. 15. Bot. Mag. t. 22. Weinm. t. 757. Mill. Abb. t. 194. f. 2. Flor. Graec. t. 509. Schkuhr. t. 146.*)

Unter den Saaten in den Küstenländern des mittelländischen Meeres. ⊙. Diese niedliche Pflanze wird in unsern Gärten in verschiedenen Abänderungen nicht selten cultivirt. Der aufrechte, geriefte Stengel wird 1—2 Fuss hoch und ist vom Grunde an mit abstehenden Aesten versehen. Blätter 3- und mehrfach fiederspaltig-vieltheilig, mit linealisch-pfriemlichen, sehr spitzigen Zipfeln; die untersten Blätter gestielt mit etwas breitern Zipfeln. Blüten einzeln, am Ende des Stengels und der Aeste, mit einer Hülle von 5—7 Blättern umgeben, welche noch einmal so lang sind als die Blüten und sich von den obern Stengelblättern nur durch eine weisse, etwas knorpelige Mittelrippe und dadurch, dass sie am Grunde nicht gefiedert sind, unterscheiden. Kelchblätter 5, benagelt, eiförmig, am Vorderrande gezähnelt, stumpflich, mit einer aufgesetzten grünen Stachelspitze, am Nagel blassgrünlich, übrigens blassblau und unterseits mit grünen Adern durchzogen. Blumenblätter 5—8, benagelt, hellgrün und blau überlaufen, 2lippig; Oberlippe breit eiförmig, stumpf; Unterlippe kurz, stumpf, 2spaltig, haarig. Die bis an die Spitze zusammengewachsenen Kapseln stellen eine einzige Kapsel dar, welche oval aufgeblasen, glatt, mit 5—6 Griffeln bekrönt und inwendig gleichsam gedoppelt ist, indem nämlich die Samen durch eine innere, häutige Wand von dem eigentlichen Kapselfache geschieden sind. Sie springt an der Spitze durch 5 Ritzen auf. Samen kohlenschwarz, mit 3 feinen hervortretenden Längsriefen und mit vielen erhabenen anastomosirenden Querrunzeln belegt und zwischen denselben feinkörnig-schärflich. Diese Samen werden wie die von *Nigella sativa* benutzt, haben aber einen weit schwächern Geschmack.

Nigella sativa *L.* Gemeiner oder ächter Schwarzkümmel, Schwarzer Kümmel, Schwarzer Kümmich, Schwarzer oder Römischer Coriander, Nardensamen, Nonnennäglein, Nigelle. Stengel wenig ästig, schwach behaart; Blüten ohne Hülle; Staubbeutel ohne Stachelspitze; Kapseln von Drüsen scharf, auf dem Rücken 1nervig, bis zur Spitze zusammengewachsen; Samen 3kantig, querrunzelig. (*Sibth. Fl. Graec. t.* 511. *Hayne, Arzneigew.* 6. *t.* 16. *Plenck. t.* 49. *Zorn. Io. Plant. t.* 119. *Blackw. t.* 558. *Winkler, homöopath. Arzneigew. t.* 115. *Düsseld. Samml. Suppl.* 2. *t.* 21. *Melanthium sativum Camer. Μελάνθιον Hippocr. Diosk.*) In Kleinasien und im südlichen und mittlern Europa, wo diese Pflanze zum Theil im Grossen angebaut wird. ⊙. Wurzel dünn und mit einigen Fasern besetzt. Stengel aufrecht, 1—2 Fuss hoch, einfach oder mit einigen Aesten, gerieft und nebst den Blättern mit kurzen Härchen bestreut. Blätter 3fach fiederspaltig-vieltheilig, mit lineal-lanzettlichen, spitzlichen Zipfeln. Die untersten Blätter gestielt, die obern sitzend. Blüten einzeln, am Ende des Stengels und der Aeste, ziemlich langgestielt. Kelchblätter 5, benagelt, elliptisch, zugespitzt, bläulich überlaufen, unterseits mit grünen Adern durchzogen und an der Spitze grün gefärbt. Blumenblätter 8, gegen 3 Linien lang, benagelt, grünlich, am Grunde mit einer Honigdrüse versehen, die von einem eiförmigen, in eine lange Spitze ausgehenden Schüppchen (Oberlippe) bedeckt wird, und daselbst wie am Nagel blau; Unterlippe 2-spaltig, mit fast rautenförmigen, zugespitzten Zipfeln, die mit einer blauen Querlinie und unter der Mitte mit einer dicken, grünen Drüse versehen sind. Staubgefässe zahlreich zu 5 hintereinander, in 8 Abtheilungen geordnet. Kapsel rundlich, von zerstreuten Drüsen scharf, von den 5 bleibenden, gewundenen Griffeln bekrönt, blassbraun. Samen schwarz, geschärft, 3kantig, fein-runzelig.

Die besonders beim Zerreiben scharf gewürzhaft riechenden Samen, *Semen Nigellae s. Nigellae romanae s. Melanthii s. Cumini nigri s. Coriandri nigri s. Coriandri romani s. Melanospermi*, Schwarzkümmel oder Schwarzer Coriander, haben einen scharf gewürzhaften Geschmack, enthalten ein fettes und ätherisches Oel, welches erstere ausgepresst werden kann. Sie wirken eröffnend, reizend, harntreibend und den Milchzufluss befördernd. Sie werden aber gewöhnlich nur noch als Volksmittel bei Krank-

heiten der Thiere und noch häufiger als Gewürz angewendet. Früher brauchte man sie besonders bei Verschleimungen der Lungen und des Darmkanals, gegen Würmer, Gelbsucht, mangelnde oder unterdrückte Menstruation. In Aegypten und im Oriente dienen sie, um Brot u. a. Gebäck damit zu würzen. In Ostindien werden die Samen von *Nigella indica Roxb.*, welche wahrscheinlich nur eine kahle Abänderung ist, häufig gebraucht. Gewöhnlich finden sich auch die Samen von *Nigella arvensis* und *damascena*, welche ähnlich aber schwächer wirken, im Handel. Sie lassen sich nach den an ihrer Stelle angegebenen Beschreibungen leicht unterscheiden. Verwechselungen sollen vorgekommen sein mit den Samen des Stechapfels, *Datura Stramonium L.*, und der Kornrade, *Lychnis Githago Scop.* Die Stechapfelsamen sind aber rundlich-nierenförmig, flach zusammengedrückt und nicht 3seitig. Die Kornradensamen haben zwar eine ähnliche Gestalt und Farbe, sind aber ganz geruchlos und schmecken bitterlich.

Nigellastri Semen, Herba et Radix. S. *Lychnis Githago Scop.*

Ninsi vel **Ninsing Radix.** S. *Sium Ninsi Thunb.*

Niphobolus carnosus *Blum.* (*Rheede, Hort. malabar.* 12. *t.* 74.) Ein Farrnkraut (Fam. *Filices Juss.*) in Ostindien, woselbst dessen Blätter gegen Ohrenschmerzen angewendet werden.

Nolae culinariae Radix. S. *Pulsatilla vulgaris Mill.*

Nonatelia officinalis *Aubl.* (*Hist. de Pl. Gujan. t.* 70. *f.* 1.) Ein in Gujana einheimischer, 2—3 Fuss hoher Strauch aus der Familie *Rubiaceae Juss.* Man bereitet in Gujana einen Aufguss der Blätter und wendet denselben bei asthmatischen Beschwerden an.

Nostoc commune *Vauch.* Gemeine Zitteralge, Sternschnuppe, Kukuksspeichel. (*Flor. Dan. t.* 885. *f.* 1. *Tremella Nostoc L.*) Eine Alge (Familie *Algae Lindl.*) von kugeliger Form und häutig-gallertartiger Substanz, in deren Innern die Keime zu perlschnurartigen Fäden angereiht sind. Sie findet sich auf Triften und Feldern nach Gewitterregen, bisweilen häufig. Sie hat die Grösse einer Nuss, ist olivengrün und unbestimmt gefaltet, weich fast lederartig und durchsichtig, getrocknet sehr runzelig, schwarz und undurchsichtig. Früher schrieb man ihr bedeutende Heilkräfte bei hartnäckigen und krebsartigen Geschwüren sowie gegen Gicht zu. Sie soll Trinkern den Brantwein verleiden, wenn man sie unter denselben mischt. Bei den Alchimisten stand sie in grossem Ansehen.

Notochlaena piloselloides *Kaulf.* (*Rheede, Hort. malab.* 12. *t.* 29. *Acrostichum heterophyllum L.*) Ein Farrnkraut (Fam. *Filices Juss.*) in Ostindien, woselbst man es gegen Masern und Syphilis anwendet.

Nuces aquaticae. S. *Trapa natans L.*

Nuces catharticae americanae s. *barbadenses.* S. *Jatropha Curcas L.*

Nuces moschatae. S. *Myristica moschata Thunb.*

Nuces purgantes. S. *Adenoropium multifidum Pohl.*

Nuces unguentariae. S. *Moringa pterygosperma Gaertn.*

Nuces vomicae. S. *Strychnos Nux vomica L.*

Nuclei Cembrae. S. *Pinus Cembra L.*

Nuclei Persicorum. S. *Persica vulgaris De C.*

Nuculae Cacao. S. *Theobroma Cacao L.*

Nuculae Pistaciae. S. *Pistacia vera L.*

Nuculae Saponariae. S. *Sapindus Saponaria L.*

Nuphar *Sm.* Seekandel, Nixblume. Gewächsgatt. der Fam. *Nymphaeaceae Salisb.* — *Polyandria. Monogynia L. Syst.* —, gelbblühende Wassergewächse enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch 5blättrig. Blumenblätter zahlreich, mit einer Honiggrube auf dem Rücken. Staubgefässe zahlreich, am Grunde eines fruchtknotenartigen Torus angewachsen. Narbe trichterförmig vertieft, mit Strahlen belegt, ganzrandig oder gezähnt, aber nicht in Strahlen gespalten. Kapsel beerenartig, vielsamig. Samen nackt.

Nuphar luteum *Sm.* Gelbe Seerose, Teichrose, Nixblume. Blätter oval, zum dritten Theil am Grunde herzförmig eingeschnitten, mit genäherten Lappen; Kelch 5blättrig; Narbe eben, tief genabelt, ganzrandig, kaum geschweift, 10—20strahlig. Strahlen vor dem Rande verschwindend; Antheren länglich-linealisch. (*Sturm.* 1. *H.* 30. *Schkuhr. t.* 142 *die Frucht. Engl. Bot. t.* 159. *Flor. Dan. t.* 603. *Labr. et Heg. Icon. Helv.* 25. *t.* 5. *Hayne, Arzneigew.* 4. *t.* 36. *Nymphaea lutea L.*) In Sümpfen, Teichen und stehenden Gewässern ziemlich durch ganz Europa. ♃. Die Wurzel besteht aus einem walzenförmigen, grobnarbigen, oft über 2 Zoll im Durchmesser haltenden, wagrecht fortkriechenden Wurzelstocke, mit vielen Fasern, der an seiner Spitze einen Busch von Blättern und Blütenstielen treibt. Ein Theil der Blätter schwimmt auf dem Wasser (sie sind lederartig, länglich oval); aber zur Blütenzeit kommen noch eine Anzahl kürzer gestielter Blätter aus der Wurzel, die untergetaucht bleiben, herznierförmig sind und eine weite Bucht am Grunde besitzen; sie sind fast durchsichtig-dünn. Kelchblätter gross, verkehrt-eiförmig, rundlich vertieft, lederartig, aussen grün, innen dottergelb, glänzend. Blumenblätter dottergelb, 14—16, in 2 Reihen, verkehrt-eirund, abgerundet- oder abgeschnitten-stumpf, in der Mitte runzelig, verdickt, und daselbst am Rücken mit einer Honiggrube versehen. Staubfäden zahlreich, über 160, in mehrern Reihen, länglich, blumenblattartig gelb, länger als die Blumenblätter, mit später zurückgebogenen Antheren. Fruchtknoten krugförmig, mit breiter schildförmiger, am Rande seicht geschweifter, in der Mitte trichterig vertiefter, und mit 10—20 Strahlen belegter Narbe. Frucht umgekehrt birnförmig mit in einem schwammigen Marke liegenden Samen. — Sonst benutzte man die Wurzel, Blüten und Samen wie die von *Nymphaea alba L.*

Den griechischen Aerzten war die Pflanze als *Νυμφαία ἑτέρα* bekannt. Ueber die starkriechenden Blüten, *Flores Nymphaeae luteae s. citrinae, Nenupharis lutei*, destillirt man in der Türkei ein Wasser und bereitet aus ihnen mittelst verschiedener Zusätze ein angenehmes Getränk.

Nussbaum. S. *Juglans regia L.*

Nux caryophyllata. S. *Agathophyllum aromaticum Willdw.*

Nyalelia racemosa *Dennst.* (*Rheede, hort. mal.* 4. *t.* 16.) Ein gegen 40 Fuss hoher Baum in Malabar, der noch nicht so vollständig bekannt ist, dass man ihn seiner Familienverwandtschaft nach einreihen könnte. Er gehört zur *Pentandria Monogynia L. Syst.* Der mittelmässig dicke Stamm hat weit ausgebreitete braunröthliche Aeste. Die gegenständigen, kurzgestielten, elliptischen, ganzrandigen Blätter sind 4—5 Zoll lang, 2—2½ Zoll breit, oben dunkelgrün, glänzend, unterseits blässer. Die zahlreichen, kleinen, weissen Blüten stehen in endständigen traubigen Rispen. Kelche grün, 5spaltig, mit linealischen, spitzigen Zipfeln. Blumenblätter 5, ganz ausgebreitet, verkehrt-eiförmig. Die Früchte, ob Beeren oder Steinfrüchte ist noch unbekannt, sind kugelig, mit einer dicken gelblichen Rinde und einem weisslich blauen, saftigen Fleische versehen; sie gleichen zusammen den Weintrauben. Man geniesst sie ihres säuerlich- und weinartig-schmeckenden Fleisches halber als Obst. Aus dem Safte der unreifen Früchte bereitet man in Malabar einen Syrup, welchen man besonders gegen Husten,

Asthma und andere Brustleiden mit Vortheil anwendet. Die Samen wirken purgirend.

Nyctagineae *Juss.* Nyctagineen. Dikotyledonische Gewächsfamilie, Kräuter oder Sträucher mit knotig-gegliederten, rundlichen Stengeln und Aesten enthaltend. Blätter gegenständig und oft von ungleicher Grösse, bisweilen abwechselnd, ganz und meist ganzrandig, fiedernervig, ohne Nebenblätter. Blüten zwitterig, achsel- oder gipfelständig, einzeln oder gedrängt beisammenstehend, mit einer allgemeinen oder besondern, ein- oder vielblättrigen, bisweilen sehr kleinen Hülle umgeben. Blütenhülle (Kelch) röhrig, gefärbt, in der Mitte verengt, am Rande ganz oder gezähnt, vor dem Aufblühen der Länge nach gefaltet. Staubgefässe 5—10, hypogynisch, mit 2fächrigen Antheren. Fruchtknoten frei, mit einem einzelnen aufrechten Eichen, einem gipfelständigen, fadenförmigen, in der Knospe schneckenförmig eingerollten Griffel und kopfiger Narbe. Die dünne Hautfrucht von dem oft verhärtenden Grunde der Blütenhülle nussartig eingeschlossen. Samenschale (*Testa*) mit der Fruchthaut verwachsen. Eiweisskörper mehlig, in der von dem gekrümmten Embryo gebildeten Bucht angehäuft; Würzelchen nach unten gerichtet; Federchen unbemerkbar; Samenlappen blattartig.

Die Nyctagineen, gegen 100 Gewächsarten, finden sich in den wärmern Ländern beider Erdhälften, doch am häufigsten in Amerika. Es gehören hierher als in medicinischer Hinsicht bemerkenswerth die Gattungen: *Mirabilis, Boerhaavia, Quinchamalium, Pisonia, Axia* u. a. Die Wurzeln mehrer Arten sind purgirend oder Brechen erregend, doch immer so, dass entweder die eine oder die andere Wirksamkeit mehr vorwaltet.

Nyctanthes Arbor tristis *L.* Trauerbaum, Indische Nachtblume. (*Rheede, Hort. malab.* 1. *t.* 21. *Bot. Reg. t.* 399.) Ein Ostindischer 15—24 Fuss hoher Strauch, der bisweilen auch baumartig wird, aber immer zahlreiche Nebenstengel aus der Wurzel treibt. Er gehört zur Familie *Jasmineae Juss.* und ist die einzige Art der Gattung, welche sich durch einen röhrigen, undeutlich gezähnelten Kelch, durch eine präsentirtellerförmige Blumenkrone mit 5—8theiligem Saume, durch eine verkehrt-herzförmige, zusammengedrückte, 2klappige Kapsel unterscheidet. Die Blätter sind gegenständig, sehr kurz gestielt, fast herzeiförmig, die obern eirundlänglich, zugespitzt, ganzrandig oder bisweilen fast grob-gesägt, 3—5 Zoll lang, 1—3 Zoll breit und durch kurze, nach vorn gerichtete Borsten sehr scharf. Die endständige Rispe ist armförmig-getheilt und trägt auf den weichhaarigen Aesten kleine, 5blütige Trugdolden. Hüllblätter 4, eiförmig, spitzig, weichhaarig. Blüten sehr wohlriechend, mit Sonnenuntergange sich öffnend, am nächsten Morgen ausfallend, orangegelb, mit weissem Saum und länglich-verkehrt-3seitigen, schief ausgerandeten Zipfeln desselben. Diese Blumen, welche bitter schmecken, werden nebst den Samen von den Aerzten Indiens als herzstärkendes Mittel gebraucht, sowie ein darüber destillirtes Wasser bei Augenkrankheiten. Die orangenfarbige Blumenkronenröhre dient, wie der Safran, zum Färben der Speisen.

Nymphaea *L.* Seerose. Gewächsgattung der Familie *Nymphaeaceae Salisb.* — *Polyandria. Monogynia L. Syst.* —, Wassergewächse stehender Gewässer enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch unterständig, abfallend, 4blättrig, mit lederartigen, oberseits gefärbten Blättern. Blumenkrone vielblättrig, etwa 16—24 Blätter in mehrern Reihen am Grunde des Fruchtknotens angeheftet, die innern allmälig kürzer, die 3 oder 4 äussern auf dem Rücken mit einem grünen Streifen. Staubgefässe sehr zahlreich, in mehrere Reihen auf dem Fruchtknoten zunächst über den Blumenblättern eingefügt. Narbe gross, beckenförmig, vielstrahlig. Kapsel beerig. Samen zahlreich, bemantelt.

Nymphaea alba *L.* Weisse Seerose, Wasserlilie, Keulwurz, Wasserrose, Seemummelblume, Weisse Nixblumen,

Weisse Nymphblumen, Wassertulpen. Blätter fast kreisrund, tief herzförmig, ganzrandig; Fruchtknoten bis zur Spitze mit Staubfäden besetzt; Narbe 12—20strahlig. (*Sturm.* 1. *H.* 30. *Schkuhr. t.* 142. *Engl. Bot. t.* 160. *Hayne, Arzneigew.* 4. *t.* 35. *Labr. et Heg. Icon. Helv.* 21, *t.* 6. *Flor. Dan. t.* 602. *Hook. Lond. t.* 140. *Plenck. t.* 429. *Blackw. t.* 498. *Νυμφαία Diosk.*) In stehenden oder langsam fliessenden Gewässern, durch Europa. ♃. Der walzenförmige, armsdicke, 1—2 Fuss lange, wagrecht gehende Wurzelstock erscheint durch die grossen Blatt- und Blütenstielnarben warzig-knotig, und ist unterseits mit langen, federkieldicken, gelblich weissen Fasern bedeckt. An seinem vordern Ende treibt er einen Büschel von Blatt- und Blütenstielen, die schief vom Grunde des Wassers in die Höhe steigen, nach der Tiefe des Wassers verschiedene Länge haben, sodass die Blattflächen und Blüten auf der Oberfläche schwimmen. Die Blattflächen sind oval-rundlich, fast kreisrund, gegen 7 Zoll lang und 6 Zoll breit, aber auch in ähnlichem Verhältniss bis zu 1 Fuss lang, am Grunde durch einen schmalen bis in die Mitte der Fläche reichenden Einschnitt, dessen Ränder fast parallel laufen, tief-herzförmig, ganzrandig, dicklich-lederartig, oberseits sehr glatt und glänzend, grün, am Rande gewöhnlich purpurbraun und unterseits gleichfalls purpurbraun überlaufen, mit einem hervorspringenden Mittelnerven und vielen strahlig auseinanderlaufenden, etwas eingedrückten, geraden, dann aber netzartig verzweigten Adern durchzogen; die Ecken der Grundlappen stumpf, aber auch etwas spitzlich. Blatt- und Blütenstiele stielrund. Dem Grunde des Blattstiels gegenüber steht ein grosses, längliches, stumpfes häutiges Nebenblatt. Die gegen 6 Zoll im Durchmesser haltenden, wohlriechenden Blüten gleichen einer schneeweissen, durch die Antheren in der Mitte gelben Rose. Die 4 Kelchblätter sind lederartig, grün, weiss gerandet, auf der Innenseite weiss, bisweilen rosenroth überlaufen und stehen wagrecht ab. Von den 20—24 schneeweissen Blumenblättern haben die 4 äussern gewöhnlich noch einen grünen Streifen auf dem Rücken. Nach innen zu werden sie allmälig kürzer, so dass die innern nur so lang als die Staubgefässe sind. Die Staubfäden sind schwefelgelb, die äussern breitlanzettlich, die innern allmälig schmäler, kürzer und mehr einwärts gekrümmt. Die Narbe gelb, mit 12—20 an der Spitze safranfarbigen Strahlen. Früherhin brauchte man häufig die Wurzel, Blüten und Samen, *Radix, Flores et Semen Nymphaeae s. Nymphaeae albae s. majoris, Nenupharis s. Nenupharis albi, Nenufaris, Nympharis, Rosae aquaticae, Algae palustris, Liliorum aquaticorum,* besonders als kühlende, zusammenziehende, schleimige Mittel bei Schleimflüssen und Ruhren, aber auch als *Antiaphrodisiaca.* Der Wurzelstock ist geruchlos, schleimig, bitterlich und etwas scharf. Weil er viel Satzmehl enthält, wird er, so lange er jung ist, in mehrern Ländern gegessen und in China die Pflanze in den Teichen deshalb cultivirt. Die Blüten sollen etwas narkotisch und reizmindernd sein. Die Landleute brauchen die Blätter bisweilen bei alten Geschwüren.

Nymphaea candida *Presl.* Böhmische Seerose. Blätter fast rund, tief herzförmig-ausgeschweift, die Grundlappen fast gleich, eirund, mit an der weiten Bucht gebogenen Rändern; Fruchtknoten nackt, glatt, am Grunde mit Staubfäden besetzt; Narbe 8strahlig, mit gebrochen aufwärts gebogenen Strahlen. — Diese in Teichen und Sümpfen in ganz Böhmen ♃ vorkommende Pflanze ist der vorigen sehr ähnlich und bis jetzt gewöhnlich damit verwechselt worden. Sie hat dieselben Eigenschaften und wird noch jetzt von den Landleuten als Arznei gebraucht.

Nymphaea edulis *De C.* Dient in Ostindien, wie die folgende Art, als Nahrungsmittel und hat breit-ovale, schildförmige, ganzrandige, unterseits flaumhaarige Blätter.

Nymphaea Lotus *L.* Aegyptische Seerose. Blätter schildförmig, kreisrund-elliptisch, scharf-gezähnt, kahl, am Grunde tief ausgeschnitten. (*Delile, Voy. en Egypte. t.* 60, *f.* 1.) Im Nil Aegyptens. ♃. Diese Pflanze ist der *Λωτὸς αἰγύπτιος* Diosk., welcher bei den Arabern häufig

gegen Gelbsucht gebraucht wird. Die süsslichen Wurzeln, sowie die Blätter, Blatt- und Blütenstiele werden in Aegypten gegessen und aus den mehlreichen Samen noch jetzt bisweilen, wie schon zu den Zeiten Herodots Brot bereitet.

Die *Nymphaea thermalis De C.* (*Nymphaea Lotus Waldst. Kit. Plant. rar. Hung. t.* 15. *Sims. Bot. Cab. t.* 787.), welche in einer warmen Quelle bei Grosswardein in Ungarn wächst, ist dieser Art sehr verwandt und soll sogar gleich sein.

Nymphaea lutea *L.* S. *Nuphar luteum Sm.*

Nymphaea Nelumbo *L.* S. *Nelumbium speciosum Willd.* und *Nelumbium luteum Willd.*

Nymphaea odorata *Ait.* Blätter fast pfeilförmig-herzförmig, ganzrandig, Nerven und Adern unterseits hervorragend; Frucht eirund; Narben 16—20, strahlig, aufrecht, an der Spitze eingebogen. (*Sims. Bot. Mag. t.* 819.) In den Gewässern Nordamerikas. ♃. Der *Nymphaea alba* sehr ähnlich und damit verwechselt, aber sicher unterschieden, besonders durch die sehr entfernten, spitzigen Grundlappen der Blätter. Die Blüten sind kleiner und sehr wohlriechend. Diese Art wird in Amerika wie die *Nymphaea alba* in Europa gebraucht.

Nymphaea pubescens *Willd.* Blätter schildförmig, kreisrund-nierenförmig, unterseits filzig-weichhaarig und gefleckt, mit rundlichen Grundlappen. (*Rheede, Hort. malab.* 11. *t.* 26. *Beauv. Flor. Owar.* 2. *t.* 83.) In Ostindien und Afrika. ♃. Diese Art ist der *Nymphaea Lotus L.* ähnlich, aber sicher verschieden. Die Blattflächen sind 1—2 Fuss lang, oben kahl, glänzend und gefleckt, unten röthlich. Die grossen Blüten sind weiss und die Narben 24strahlig. In Ostindien braucht man eine Abkochung der Wurzel gegen Harnstrenge und bei Hämorrhoidalbeschwerden, sowie die Blätter in Salbenform bei Augenübeln.

Ebenso braucht man in Ostindien auch *Nymphaea rubra Roxb.* (*Sims. Bot. Mag. t.* 1280. *Castalia magnifica Salisb. Parad. Lond. t.* 14.)

Nymphaea stellata *Willd.* Blätter schildförmig, ganz, ohne Punkte, beiderseits kahl, am Grunde 2lappig, mit weit von einander stehenden Lappen; Antheren an der Spitze mit einem Anhange. (*Andr. Bot. Rep. t.* 330. *Rheede, Hort. malab.* 11. *t.* 27.) In Bächen und stehenden Seen in Malabar, woselbst eine Abkochung der Blumen gegen Husten, Erbrechen und Harnstrenge, und die Samen gegen Harnruhr gebraucht werden.

Nymphaeaceae *Salisb.* Nymphäaceen. Monokotyledonische Gewächsfamilie. Indem wir diese Familie zu den Monokotyledonen rechnen, folgen wir der Ansicht von Richard, v. Martius und Kunth, da andere ausgezeichnete Botaniker, wie Brown, De Candolle, Lindley u. A., sie zu den Dikotyledonen rechnen. Diese Letztern stützen ihre Ansicht auf die grosse Aehnlichkeit der Blüten mit manchen Magnolien-, Päonien- und Mohnarten und betrachten den einzelnen Samenlappen als die übrig gebliebene Ammioshaut des Samens und die beiden äussern Lappen des Knöspchens (*Plumula*) als 2 Samenlappen. — Die Nymphäaceen enthalten Gewächse, die in ruhigen Gewässern wachsen. Sie besitzen einen dicken, wagrechten Wurzelstock und schild- oder herzförmige, langgestielte Blätter. Die jungen Blätter sind vor ihrer Entwickelung mit ihren Rändern nach innen aufgerollt. Die grossen Blüten stehen gleichfalls auf langen Stielen und erheben sich über das Wasser. Die Blume besteht aus einer grossen Zahl in mehrern Reihen über einander liegender Blätter, von denen die äussersten grüngefärbten stehen bleiben und als Kelch angesehen werden können, die innern dagegen abfallen und allmälig in Staubgefässe übergehen, sodass zwischen Kelch, Blumenkrone und Staubgefässen keine bestimmte Grenze stattfindet. Die zahlreichen Staubgefässe entspringen, wie die Blumenblätter auf einem fleischigen, den Fruchtknoten mehr oder weniger umgebenden

Torus oder Discus. In der Mitte der Blüte befindet sich ein grosser sitzender, bald freier, bald auf seiner ganzen Oberfläche mit dem Discus überwachsener, mehrfächeriger und mehrsamiger Fruchtknoten, welcher eine breite, gestrahlte oder strahlig gelappte sitzende Narbe trägt. Die zahlreichen Eichen sind hängend an den Scheidewänden befestigt. Die Frucht springt nicht auf, ist innen fleischig, mehrfächerig, und enthält viele, an den schwammigen Scheidewänden befestigte Samen, welche von einer schleimigen, zelligen Substanz (Mantel) eingehüllt sind. Der stumpfe, kreiselförmige Embryo liegt an der dem Nabel entsprechenden, flächern Basis eines grossen mehligen Eiweisskörpers und zwar so, dass das kurze, stumpfe Würzelchen nach aussen gekehrt ist. Der Samenlappen ist ein dünner, häutiger, auf dem Würzelchen entspringender Sack, welcher ein grosses, sehr entwickeltes Knöspchen einschliesst. Dieses Knöspchen wird von 2 grossen, fleischigen Hälften gebildet, welche nur an ihrem Grunde unter sich und mit dem Grunde des Samenlappens zusammenhängen, und einen dritten, linsenförmigen, ungleich 2lappigen Körper einschliessen. — Die Nymphäaceen finden sich in den warmen und gemässigten Ländern, meistens in der nördlichen Halbkugel. Die meisten kommen vor in Europa, Nordamerika und Ostindien, einige in Aegypten, China, Sibirien und Südamerika, einzelne Arten am Cap, in Japan und Madagaskar. Sie sind hinsichtlich ihrer Eigenschaften ziemlich übereinstimmend. Die Wurzeln enthalten viel Satzmehl, Schleim und Zucker, besonders so lange sie noch jung sind; ferner viel Tannin und Gallus-Säure, scharfes Harz und fette Materie. Die Blüten sollen etwas narkotisch und auf die Geschlechtstheile deprimirend wirken. Die Samen sind mehlreich und zum Theil wie die Wurzeln nährend. Von den wenigen Gattungen sind *Nymphaea* und *Nuphar* in medicinischer Hinsicht bemerkenswerth.

O.

Ocellularia thelotrematoides *Zenk.* Gelbbraune Augenflechte. (*Goebel's pharm. Waarenk. Bnd.* 1. *t.* 15. *f.* 8.) Diese auf der China Guanuco bisweilen sich findende Flechte hat ein graulich-grünes, fast häutiges, ungleiches, fast körniges Laub. Die Apothecien erscheinen als fast kugelige, oben etwas eingedrückte, in der Mitte durchbohrte Warzen, mit rundlicher, selten eckiger, fast geränderter Oeffnung. Sie sind bräunlichgelb, oft ins Röthlichbräunliche übergehend. In den Apothecien befindet sich das Keimgefäss, welches gleichsam eine umgekehrt birnförmige, am Grunde sehr breite, weisse Nuss darstellt, welche an ihrer Spitze sehr abgerundet und schwarz ist.

Ochnaceae *De C.* Ochnaceen. Eine kleine dikotyledonische Gewächsfamilie, welche tropische, unbehaarte Bäume und Sträucher mit wässrigem Safte enthält. Blätter abwechselnd, einfach, ganzrandig oder gezähnt, am Grunde mit 2 Nebenblättchen versehen. Blüten zwitterig, gewöhnlich zu Trauben vereinigt, mit in der Mitte gegliederten Stielchen, selten einzeln. Kelche tief 5theilig oder 5blättrig, stehen bleibend. Blumenblätter 5 oder 10, hypogynisch, abfallend, in der Knospe wie die Kelchblätter über einander liegend. Staubgefässe hypogynisch, 5, 10, oder viele. Staubfäden stehen bleibend. Antheren 2fächerig angewachsen, mit Löchern aufspringend. So viel Fruchtknoten als Blumenblätter, auf einem breiten, fleischigen Fruchtboden befestigt. Griffel verwachsen, mit kopfiger oder 5—10 lappiger Narbe. Die Frucht besteht aus mehrern, gewöhnlich 5—10 1samigen Steinfrüchten, die auf dem fleischigen vergrösserten Fruchtboden

befestigt sind. Die Samen sind eiweisslos, haben einen geraden Embryo mit einem gegen den Nabel gekehrten Würzelchen und dicken Samenlappen. Hinsichtlich ihrer Bestandtheile weiss man nur, was bei der Gattung *Gomphia*, welche nebst wenigen andern zu dieser Familie gehört, bemerkt worden ist.

Ochroma Lagopus *Sw.* (*Plukn. t.* 189. *f.* 2. *Bombax pyramidale Cav. Mon. t.* 155. *Descourt. Flor. méd. d. Ant.* 4. *t.* 263.) Ein in Westindien einheimischer zur Familie der *Bombaceae Kunth.* gehöriger Baum. Er wird 20—40 Fuss hoch. Sein Stamm ist 1 Fuss dick und mit blassgrauer Rinde bedeckt. Die abstehenden Aeste sind 2- und 3theilig, glatt und brüchig. Die einzelnen 1 Fuss und darüber langen Blätter stehen fast senkrecht auf doppelt so langen, wagrechten, runden, rostbraunen Stielen; sie sind herzförmig-rundlich, 5—7eckig, fein gezähnelt, oben kahl, unten weichhaarig und auf den Nerven rostbraun. Blütenstiele 3—4 Zoll lang, aufrechte, 3—4 Zoll grosse, blassbraunrothe, ins Gelbliche ziehende Blüten tragend. Die 3 Hüllblätter, welche den glockenförmig-trichterigen Kelch umgeben, sind 1 Zoll lang. Der lederartige, gestreifte, rostbraune, innen graufilzige Kelch hat 5 aufrechte, etwas wellige Zipfel, von welchen 2 spitzlich und 3 rundlich sind. Die Blumenkronenblätter sind doppelt länger, dick, fast lederartig, keilförmig, wellig. Die Staubfadenröhre endigt in einen trichterförmigen, kurz-5spaltigen, aus 10 verwachsenen, breit-linealischen, verschieden gewundenen Antheren bestehenden Körper. Die 12—15 Zoll lange, fast walzenrunde, doch 5furchige und 10eckige Kapsel ist 5fächerig, vielsamig und innen an den 5 Klappen mit einer blassbraunröthlichen Wolle bedeckt. — In Westindien gebraucht man die Wurzel, die Blätter und Blüten als schleimige, erweichende, zertheilende und einhüllende Mittel, so wie die Rinde gegen syphilitische Krankheiten. Das sehr weiche und schwammige Holz wird wie der Kork gebraucht und die Fruchtwolle zu verschiedenen technischen Zwecken benutzt.

Ochse. S. *Bos* und *Bos Taurus.*

Ochsenbrech. S. *Ononis L.*

Ochsenzunge. S. *Anchusa L.*

Ocotea Puchury major *Mart.* S. *Nectandra Puchury major Nees et Mart.*

Ocotea Puchury minor. S. *Nectandra Puchury minor Nees et Mart.*

Oculi Cancrorum. S. *Astacus fluviatilis Fabr.*

Oculi Populi. S. *Populus nigra L.*

Oculina *Lam.* Augenkorall. Thiergattung aus der Classe *Polypi*, Polypen; Fam. *Madreporina*, Sternkorallen. (*Phytocorallia Ehrenb.*, *Lithophyta Aut.*) Der Korallenstock, den die Polypen (gallertartige Thiere mit fest sitzendem Körper und einem von vielen fadenartigen Fühlern [*Polyactinia Ehrenberg.*] umgebenen Munde) erzeugen und bewohnen, ist baumartig verästet und mit vertieften theils an den Enden der Aeste, theils an deren Seiten befindlichen einzelnen Zellen versehen. In diesen Zellen befinden sich senkrechte Kalkblättchen, die von der Peripherie strahlenförmig nach dem Mittelpunkte gerichtet sind und von der faltigen Haut des Thieres überzogen werden. (*Lesueur, Mém. de Mus. VI. p.* 291. *t.* 17. *fig.* 19.)

Oculina prolifera *Lam.* Blumenkorall. (*Seba, Thes. III. t.* 116. *f.* 3. *Solander. t.* 32. *f.* 2. *Esper. t.* 11. *Madrepora prolifera Lin.*) Der Korallenstock besteht aus weissen durcheinander gewachsenen oder sprossenden, gewundenen und glatten Aesten mit kreiselförmigen Sternen. Diese Art findet sich häufig im atlantischen Ocean und namentlich in der Nordsee

in bedeutender Tiefe, bisweilen in verflochtenen, gegen 2 Fuss hohen Klumpen.

Oculina virginea *Lam.* Weisse Koralle, Weisses Korall, Jungfernkoralle. (*Madrepora virginea Lin. Seba, Thes. III. t.* 116. *f.* 2. *Soland. t.* 36. *Esper. t.* 14. *Madrepora oculata L. Seba, l. c. t.* 116. *f.* 1. *Esper. t.* 12.) Der Korallenstock ist sehr ästig, milchweiss, glatt, mit zusammenlaufenden Aesten. Die Zellenblättchen *(Lamellae)* ragen nicht über den zackigen Rand der Zelle hervor und stossen zu 6 an einer mittelständigen Achse zusammen. Dieses Korall findet sich im atlantischen und indischen Oceane.

Man unterschied früherhin das eigentliche Jungfernkorall, das aus einem spannelangen, ästigen und schwachgestreiften reinweissen Korallenstocke mit schwach vorragenden sternförmigen Zellen besteht, von dem gegen Fusshohen und höhern Augenkorall *(Madrepora oculata Lin.)*, das einen hin und hergebogenen Stock mit vielen ziemlich senkrecht oder fiederförmig gestellten über federkieldicken Aesten hat, an denen die Zellen weit mehr vertieft sind. Diese letztere Abänderung kommt aus Ostindien. Ehedem waren beide sowie die vorige Art als Weisse Koralle, Schneekoralle, Augenkoralle, *Corallium album, Corallia alba, Corallum album,* in den Officinen anzutreffen und wurden häufig als absorbirende Arznei gebraucht. Auf dem Bruche sind sie fest und zeigen nach dem Umfange hin einen festern Ring, der nach der Mitte zu von Strahlen durchsetzt ist und daselbst zuweilen kleine Höhlungen hat. Der Hauptbestandtheil ist kohlensaurer Kalk. In Salpetersäure löst sich das Korall unter Brausen schnell auf und lässt nur eine Spur weisslicher Flocken zurück; die Auflösung wird von Aetzammoniak nicht getrübt.

Ocymum *Tournef.* Basille. Gewächsgatt. der Familie *Labiatae Juss. — Didynamia. Gymnospermia L. Syst.* —, sehr wohlriechende tropische Kräuter und Halbsträucher enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch eiförmig oder glockig, 2lippig; Oberlippe flach, rundlich, ganz, auf der 3—4-spaltigen Unterlippe aufliegend. Blumenkrone 2lippig, umgekehrt, die nach unten stehende Oberlippe länger, vorgestreckt, ganz, die nach oben gekehrte Unterlippe 3- oder 4lappig. Staubgefässe abwärts geneigt. Staubfäden am Grunde mit einem Anhängsel oder Zähnchen versehen. Narbe 2-spaltig-spitzig.

Ocymum Basilicum *L.* Gemeine oder Grosse Basilie, Basilienkraut, Basilikum. Stengel aufrecht, ästig, nach oben kurzzottig; Blätter gestielt, eirund, stumpf, undeutlich gesägt, kahl; Blüten gestielt, überhängend, in gegenständigen Büscheln am Ende des Stengels und der Aeste unterbrochene Trauben bildend. (*Sabb. Hort.* 3. *t.* 84. *Lam. Ill. t.* 514. *Rivin. Monop. irreg. t.* 16—17. *Blackw. t.* 104. *Plenck. t.* 491. *Hayne, Arzneigew.* 11. *t.* 3. *Düsseld. Samml. t.* 184.) Diese bekannte Pflanze ist im südlichen Asien einheimisch, wird aber in unsern Gärten des Wohlgeruchs ihrer Blätter halber in mannigfaltigen Abänderungen cultivirt. ⊙. Die Varietäten unterscheiden sich durch Kahlheit oder Behaarung, sowie durch die Form und Grösse der Blätter. Auffallend und bekannt ist die Abart mit sehr grossen blasig aufgetriebenen Blättern *(Ocymum bullatum Lam.)* und die mit schwärzlich purpurröthlichen Blättern und Stengeln *(Ocymum nigrum Thouin.)* Sämmtliche Abarten haben einen aufrechten, 1—2 Fuss hohen Stengel, der nebst den Aesten kahl oder mit kurzen, abwärts gerichteten Haaren besetzt, grün-purpurröthlich oder schwarzpurpurn ist. Die langgestielten Blätter sind 1½—3 Zoll lang, ½—2 Zoll breit, eiförmig, meist nach dem Grunde etwas verschmälert, stumpf oder spitzig, unterseits drüsig punktirt, ganzrandig, stumpf gesägt, kraus, runzelig-blasig, grün oder purpurbraun und schwarz-purpurroth. Trauben bisweilen 6—12 Zoll lang; die untern Wirtel entfernt, die obern genähert. Deckblätter gestielt, etwas länger als die Kelche, die untern eiförmig, die obern eirund-länglich, zugespitzt, gewimpert. Kelch kurzröhrig, mit flacher, meist gefärbter, wimpe-

riger Oberlippe und längerer und schmälerer Unterlippe, mit 4 eirund-länglichen, fein zugespitzten, wimperigen Zipfeln. Blumenkrone doppelt länger als der Kelch, weiss, umgedreht, so dass die Unterlippe oben steht. Die Staubgefässe sind nach unten gerichtet, stehen also im richtigen Verhältnisse mit der Blumenkrone. Im stehenbleibenden Kelche befinden sich 4 verkehrt eiförmige, russbraune, vor der völligen Reife zottige und mit einer schleimig-fleischigen, weissen Haut überzogene und daher steinfruchtartige Karyopsen.

Schon seit den ältesten Zeiten ist besonders das Kraut aber auch die Blüten und Früchte, *Herba Flores et Semina Basilici* s. *Basilici majoris* s. *citrati*, *Ocimi* s. *Ocymi* s. *Ocymi citrati* s. *Ocymi Basilici* s. *Ocymi magni* s. *Ocymi medii* s. *Ocymi vulgaris* s. *vulgatioris*, **Basilienkraut, Hirnkraut, Braunsilgenkraut, Königskraut, Citronbasilienkraut** u. s. w. gebräuchlich. Das frische Kraut besitzt den bekannten, angenehmen, auch durchs Trocknen nicht entweichenden Geruch und einen gewürzhaften, kühlenden, salzig-bitterlichen Geschmack. Es enthält vorwaltend ätherisches Oel und Eisen grünenden Gerbstoff. Man bedient sich dieses flüchtig reizenden, ätherisch-öligen Mittels selten als Aufguss innerlich, häufiger als Zusatz zu aromatischen Umschlägen, Bädern und Kräuterkissen. Die Samen, welche man jetzt nicht mehr anwendet, riechen und schmecken angenehm aromatisch und überziehen sich, wenn man sie ins Wasser wirft, mit einem weissen Schleime. In Ostindien benutzt man diesen Schleim als Heilmittel bei katarrhalischen Entzündungen. **Hippokrates** und **Dioskorides** nennen die Pflanze Ὤκιμον, weshalb richtiger *Ocimum* als *Ocymum* zu schreiben ist. Auch die übrigen Arten dieser Gattung sind aromatisch reizende Gewächse und werden in den Gegenden, wo sie vorkommen, ähnlich wie Melisse und Minzenarten angewendet. Eine besondere Angabe, verdienen noch folgende:

Ocymum canum. Bot. Mag. I. 2452.

Ocymum caryophyllatum Roxb. in Ostindien.

Ocymum crispum Thunb. in Japan, wo es als schweiss- und harntreibendes Mittel nach Erkältungen benutzt wird.

Ocymum gratissimum L. (*Rheede, Hort. Malab.* 10. *t.* 86. *Burm. Ceyl. t.* 80. *f.* 1. *Jacq. Icon.* 3. *t.* 495.) in Ostindien, Ceylon und Java, wo man die ganze Pflanze und also auch die aromatische Wurzel wie Melisse anwendet. In Java bereitet man durch Uebergiessung der Früchte mit Wasser einen Schleim, den man gegen acute Gonorrhöe trinken lässt.

Ocymum hirsutum Benth. in Ostindien, ist sehr angenehm aromatisch und besonders bei Kinderkrankheiten in Anwendung.

Ocymum incanescens Mart. in Brasilien, wo es als schweiss- und harntreibendes Mittel gebraucht wird.

Ocymum minimum L. **Kleine Basilie, Kleines Basilikum.** (*Rumph, Amb.* 5. *t.* 93. *f.* 1. *Rivin. Monop. irr. t.* 19. *Schkuhr.* 2. *t.* 166.) Diese in Ceylon einheimische, 1jährige Pflanze wird in Europa überall häufig cultivirt und ist als Zierpflanze noch beliebter als die Gemeine Basilie. Sie ist ausgezeichnet durch ihren niedrigen Wuchs und den gedrängt-ästigen Stengel, wodurch ein kleiner runder Busch gebildet wird. Die Blätter sind eiförmig-oval, ganzrandig kahl, nur 2—4 Linien lang und 1½—3 Linien breit, aber sehr zahlreich. Die Benutzung ist ganz dieselbe, wie bei der ersten Art.

Ocymum sanctum L. (*Rheede, Hort. malab.* 10. *t.* 92.) in Ostindien einheimisch und häufig cultivirt, halbstrauchartig. Sie hat einen sehr angenehmen, gewürznelkenartigen Geruch. Hierher gehören auch als Abarten *Ocymum monachorum Willd.* und *Ocymum tomentosum Lam.* Die Anwendung ist dieselbe.

Ocymum febrifugum Ker. (*Bot. Reg. t.* 753.) wird in Guinea als flüchtiges Reizmittel und gegen Wechselfieber angewendet.

Dasselbe gilt von *Ocymum tenuiflorum L.* (*Rumph. Amb.* 5. *t.* 92. *f.* 2. *Burm. Ceyl. t.* 70. *f.* 2.), welche Art in Ceylon wächst.

Odermennig. S. *Agrimonia Eupatoria L.*

Oedernessel. S. *Lamium album L.*

Oelbaum. S. *Olea europaea L.*

Oelsaat. S. *Brassica Rapa L.*

Oenanthe *Tournef.* Rebendolde. Gewächsgattung der Familie *Umbelliferae Juss.* — *Pentandria. Digynia L. Syst.* —, meist in Wasser oder an feuchten Stellen vorkommende kahle Kräuter enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelchsaum deutlich 5zähnig. Blumenblätter 5, bei den Randblüten der Dolden ungleich, die äussern grössern verkehrt herzförmig; bei den Blüten im Innern der Döldchen gleich, verkehrt eirund und ausgerandet, bei allen mit einwärts gebogenem Vorspitzchen. Griffelpolster gewölbt oder ziemlich platt; Griffel lang, gerade und aufrecht. Frucht walzig-eiförmig, mit den langen Kelchzähnen und geraden Griffeln gekrönt. Früchtchen mit 5 breitlichen, stumpfen Riefen, von denen die seitlichen randend und etwas breiter sind. Thälchen 1striemig. (Berührungsfläche 2striemig.) Eiweisskörper gewölbt, bisweilen fast stielrund. Fruchthalter fehlend oder undeutlich.

Oenanthe crocata *L.* Safransaftige oder Giftige Rebendolde. Wurzelknollen länglich, am Halse der Wurzel büschelförmig sitzend; Stengel ästig, gefurcht; Blätter doppelt fiederschnittig, mit eirund keilförmigen, eingeschnittenen Abschnitten; Hülle vielblättrig. (*Bull. herb. t.* 113. *Jacq. Vind.* 3. *t.* 35. *Blackw. t.* 575. *Plenck. t.* 226. *Winkler, homoeop. Arzneigew. t.* 101.) An feuchten und sumpfigen Stellen in England, Frankreich, Holland, in Belgien bei Antwerpen, in Piemont und Südeuropa. ♃. Die Wurzel besteht aus 5 oder 6 länglichen, spindelförmigen, fleischigen Knollen, welche bündelförmig um den Hals des Wurzelkopfs stehen. Der aufrechte Stengel wird 2—3 Fuss hoch, ist walzenrund, dicht gefurcht, hohl und theilt sich oberhalb in Aeste, welche bis zu den Dolden hin gefurcht und wie die ganze Pflanze kahl sind. Blätter 2- oder 3fach fiederschnittig; die untersten gross, 3fach fiederschnittig, in einen breiten scheidigen Blattstiel ausgehend; nach oben zu werden die Stengelblätter allmälig kleiner, weniger fiederschnittig, die Blattstiele kürzer; die obersten Blätter sitzen auf einer Blattstielscheide; die Abschnitte sind dunkelgrün, glatt eirund oder rhombisch, mit keilförmiger Basis, an den Seiten tief, gegen die Spitze hin seichter eingeschnitten; die Zipfelchen stumpf, mit einer kleinen Krautspitze versehen. Die mittelmässigen Dolden sind 12—20strahlig, ziemlich flach; die Hülle besteht meist aus vielen kleinen Blättchen, bisweilen aber sind auch nur wenige vorhanden, oder fehlen ganz. Die Döldchen sind vielstrahlig gewölbt, gedrungen; die Hüllchen bestehen aus zahlreichen kleinen schmal lanzettlichen, scharf zugespitzten Blättchen. Randblütchen unfruchtbar. Frucht walzenrundlich-länglich, länger als die Stielchen mit 2 langen Griffeln und den 5 kürzern Kelchzähnen gekrönt.

Diese Pflanze gehört zu heftig narkotisch-scharf giftigen Doldengewächsen und ihre Wurzelknollen sollen schon zufällig Vergiftungen veranlasst haben, indem man sie namentlich in Frankreich mit den Knollen von *Oenanthe pimpellinoides L.* und *Oenanthe peucedanifolia Poll.*, die man daselbst isst, verwechselte. Sie enthält einen weisslich-gelben oder gelben, beim Trocknen safranfarbig werdenden Milchsaft. Die Homöopathik bedient sich ihrer als eines Heilmittels. Ehemals war in einigen Ländern die Wurzel als *Radix Oenanthes cum succo croceo* officinell.

Oenanthe fistulosa *L.* Röhrige Rebendolde. Wurzel büschelförmig, aus länglich-rüben- und fadenförmigen Fasern zusammengesetzt; Stengel Ausläufer treibend; Stengelblätter gefiedert, kürzer als der röhrige Blattstiel, mit linealischen, einfachen oder 3spaltigen Blättchen; Wurzelblätter 2—3fach gefiedert; die ersten Dolden 3strahlig, fruchtbringend, die übrigen 3—7strahlig, fehlschlagend; Früchte kreiselförmig, mit zusammengewachsenen Rippen, welche die Thälchen überziehen. (*Flor. Dan. t.* 846. *Schkuhr. t.* 70. *Drev. und Hayne, Bild. t.* 98. *Engl.*

Bot. t. 363. *Winkler, Giftgew. Deutschl. t.* 66. *Brandt und Ratzeb. Deutschl. phanerogam. Giftgew. t.* 26.) Auf sumpfigen Wiesen, in Gräben und stehenden Wässern in Europa. ♃. Die Wurzel besteht aus langen, bindfadendicken Fasern, treibt einen aufrechten Stengel und im Schlamme unter dem Wasser lange gegliederte, strohhalmdicke, an den Gelenken mit Wurzelfasern und Blättern besetzte Ausläufer. Auf trocknen Wiesen besteht sie aus länglichen, fleischigen, gestielten Knollen, die mit fadenförmigen Fasern untermischt sind. Der Stengel ist aufrecht oder aufstrebend, 1—3 Fuss hoch, etwas hin und hergebogen, stielrund, gerillt, röhrig, im Verhältniss zur Höhe dick, an den Gelenken etwas eingezogen und an den untersten oft wurzelnd. Die ersten Wurzelblätter sind doppelt gefiedert, mit flachen keilförmigen, 3spaltigen Abschnitten und länglichen, stumpfen, kurz stachelspitzigen Zipfeln. Die stengelständigen sind einfach gefiedert und stehen fast am Ende eines dicken hohlen Blattstiels. Auch die Blättchen sind hohl, linealisch, spitzlich, einseitswendig, ganz oder 2—3spaltig. Die Blattstielscheiden sind kurz, schmal randhäutig. Von den mittelmässigen Dolden ist die erste 3strahlig, mit kurzen, dicklichen Strahlen, halbkugeligen Döldchen, an denen die äussern Blüten strahlend (d. i. grösser), gestielt, männlich, die innern sitzend, zwittrig und fruchttragend sind; die folgenden Dolden sind 5—7strahlig, mit dünnern Strahlen und nur fehlschlagenden Blüten. Hülle fehlend oder 1-blättrig; Hüllchen aus vielen lanzettlichen, zugespitzten Blättchen bestehend. Die Fruchtdöldchen sind völlig kugelrund, die Früchte dick, kreiselförmig, durch den gegenseitigen Druck unregelmässig stumpfkantig, am Ende glatt, von den grossen Kelchzähnen bekrönt, mit zusammenfliessenden Riefen, wodurch die Thälchen verdrängt werden. Die ganze Pflanze gehört zu den narkotisch-scharfen Giftgewächsen. Man hält sie zum Theil für die *Οἰνανθὴ* Diosk. und gebrauchte sie unter den Namen *Radix et Herba Oenanthes* s. *Filipendulae aquaticae* als ein harntreibendes Mittel.

Oenanthe Phellandrium *Lam.* Fenchelsamige Rebendolde, Wasserfenchel, Rossfenchel, Pferdefenchel, Peersaat. Wurzel möhrenförmig, mit fadenförmigen, am Grunde wirtelständigen Fasern; Stengel sehr ästig, mit ausgesperrten Aesten; Blätter 2—3fach fiederschnittig, Abschnitte fiederspaltig-eingeschnitten, mit lineal-lanzettlichen Zipfeln; die untergetauchten Blätter in haardünne Fetzen vielfach getheilt; Dolden blattgegenständig, ohne Hülle; Döldchen gehüllt; Früchte eirund-walzenförmig; Griffel kürzer als die Frucht. (*Phellandrium aquaticum L. Flor. Dan. t.* 1154. *Schkuhr. t.* 71. *Blackw. t.* 570. *Plenck, t.* 210. *Hayne, Arzneigew.* 1. *t.* 40. *Düsseld. Samml. t.* 281. *Winkler, Arzneigew. Deutschl. t.* 136. *Guimp. und Schlchtd. t.* 217. *Bull. Herb. t.* 147.) In Wassergräben, Sümpfen und Teichen durch Europa und Nordasien. ⚇. Die Wurzel ist anfangs büschelförmig-faserig und wird späterhin sehr dick, möhrenförmig und schwammig. Der dicke Untertheil des Stengels treibt an den untersten Gelenken wirtelständige, zahlreiche, ziemlich starke Fasern und gewöhnlich auch kriechende Ausläufer, welche bis zum nächsten Jahre ausdauern und dann neue Pflanzen bilden. Gewöhnlich wird der Stengel nur 2—3 Fuss, bisweilen aber auch 5 Fuss hoch. Er ist dick, hohl, gerillt, hin und hergebogen, mit sehr vielen ausgesperrt stehenden Aesten besetzt, kahl wie die ganze Pflanze. Blätter sämmtlich gestielt, aber die obern kürzer gestielt; die untern Blätter sehr gross, 3- und mehrfach fiederschnittig, mit eiförmigen, ganzen oder 2—3spaltigen, häufig auch fiederspaltigen (an den unter das Wasser getauchten Blättern in haardünne Lappen zertheilten) Abschnitten; die Läppchen kurz und schmal, spitzig oder stumpf, mit einem Stachelspitzchen; die obern Blätter kleiner und nur doppelt fiederschnittig. Dolden blattgegenständig und gipfelständig, kurz gestielt, flach, vielstrahlig; Döldchen etwas gewölbt, von linealisch-pfriemlichen, kurzen Blättchen umhüllt; bisweilen ist auch an den Dolden eine 1—2blättrige Hülle vorhanden. Die weissen Blumen sind sämmtlich fruchtbar und in der Grösse nicht so ungleich, wie bei den übrigen Arten dieser Gattung. Früchte 1½—2 Linien

lang, länglich, am Grunde etwas breiter, fast stielrund, bräunlich-gelb oder grünlich-braun, länger als die Griffel, mit diesen und den 5 Kelchzähnen bekrönt. Gebräuchlich sind die Früchte als *Semen Phellandrii s. Phellandrii aquatici, Foeniculi aquatici s. Foeniculi caballini, Fructus Oenanthes Phellandrii*, Wasserfenchel- oder Rossfenchelsamen, Peersamen. Sie haben einen starken, unangenehm gewürzhaften Geruch und einen widerlichen, aromatisch-bittern und scharfen, lange anhaltenden Geschmack. Sie enthalten ein ätherisches und fettes Oel, Extractivstoff, Harz und Gummi. Sie wirken flüchtig erregend auf die Verdauungsorgane und Schleimhäute. Man rühmte sie als specifisches Mittel gegen Lungenschwindsucht. Wenn sie aber auch ein solches nicht sind, so werden sie doch sehr nützlich bei Verschleimung der Athmungs- und Verdauungsorgane, bei schleimigem Asthma und dergleichen. Gewöhnlich werden die Früchte unreif gesammelt, wo sie dann beim Trocknen schwarz werden und weit unangenehmer schmecken. Häufig findet man die Früchte anderer Doldengewächse, die gleichfalls im Wasser wachsen, wie die von *Sium latifolium L., Berula angustifolia Koch.* und sogar von *Cicuta virosa L.* darunter. Es haben dieselben aber sämmtlich eine andere Form und die ächten Wasserfenchelfrüchte zeichnen sich durch die 5 längern Kelchzähne, womit sie bekrönt sind, aus. Auch die ganz unähnlichen Samen der Kiefer sollen darunter vorgekommen sein, welche Vermischung nur absichtlich geschehen sein kann.

Oenanthe pimpinelloides *L.* Biebernellartige Rebendolde. Wurzel büschelförmig, mit gegen die Spitze hin zu einem fast runden oder eiförmigen Knollen verdickten Fasern; Blätter doppelt fiederschnittig: an den grundständigen Blättern mit eirunden, eingeschnittenen, stumpf gekerbten Abschnitten, an den untern stengelständigen mit eirunden, am Grunde keilförmigen, fiederspaltig eingeschnittenen Abschnitten und spitzigen Zipfeln und an den obersten mit linealischen Abschnitten; Früchte walzlich, am Ende gestutzt, am Grunde von einem Callus umgeben. (*Jacq. Austr. t.* 394. *Plukn. t.* 49. *f.* 4.) Auf nassen Wiesen im mittlern, noch mehr im südlichen Europa. ♃. Diese Pflanze wurde gleichfalls für die *Οἰνάνθη* Diosk. gehalten und unter den Namen *Radix et Herba Oenanthes s. Filipendulae tenuifoliae*, als harntreibendes Mittel angewendet.

In Frankreich und einigen Gegenden Südeuropa's geniesst man die Wurzelknollen von dieser Art und von *Oenanthe peucedanifolia Pollich.* (*Poll. Flor. Palat. t.* 2. *f.* 3. *Engl. Bot. t.* 348.) Die Hottentotten bereiten aus den Wurzeln von *Oenanthe inebrians Thunb.* ein berauschendes Getränk, indem sie dieselben mit Honig und Wasser eine Nacht über gähren lassen.

Oenothera biennis *L.* Gemeine Nachtkerze, Gartenrapunzel, Rapontik. (*Flor. Dan. t.* 446. *Lam. Ill. t.* 219. *f.* 1. *Sturm.* 1. *H.* 5. *Plenck. t.* 295.) Eine ursprünglich in Virginien einheimische, 2jährige Pflanze, welche erst seit 1614 in Europa bekannt geworden ist, aber jetzt überall häufig angebaut wird und sich an Flussufern, in Gebüsch und auf sandigen Stellen überall häufig verwildert findet. Die Gattung *Oenothera* gehört in die Familie *Onagrae Juss. — Octandria. Monogynia L. Syst.*, und ist neuerdings von Spach in viele Gattungen getrennt worden. Unsere Pflanze hat eine fleischige, möhrenartige, einfache oder ästige Wurzel, welche aussen gewöhnlich blutroth und innen weiss und roth geringelt ist. Der steif aufrechte Stengel wird 2—6 Fuss hoch, ist fast einfach oder nur nach oben ästig, mit zerstreuten, weichen und einigen auf Knötchen stehenden steifen Haaren besetzt. Die Wurzelblätter liegen auf dem Boden rosettig ausgebreitet, sind, wie die untersten Stengelblätter, gestielt, elliptisch, länglich, stumpf, aber kurz gespitzt, 4—6 Zoll lang, 1—2 Zoll breit, die übrigen werden nach oben allmälig kleiner, kürzer gestielt, länglich oder eilanzettlich, spitzig. Die grossen, gelben Blüten sitzen in den obern Blattachseln und bilden eine beblätterte, später sehr verlängerte Achre. Die 4 Kelchzipfel sind länglich, zugespitzt, zurückgeschlagen, die Blumenblätter verkehrt-rundlich-eiförmig, die 4 Narben linealisch. Kapsel 1½ Zoll lang,

weichhaarig-zottig. — Die Wurzel schmeckt angenehm, eigenthümlich und süss, ist nahrhaft und wird besonders häufig als Salat, aber auch als Gemüse gegessen. Früher brauchte man sie unter den Namen *Radix Onagrae* s. *Oenotherae* s. *Rapunculi* als ein gelind eröffnendes und blutreinigendes Heilmittel.

Ohrlöffelkraut. S. *Silene Otites Sm.*

Ohrpilz. S. *Exidia Auricula Judae Fries.*

Olacineae *Mirbel.* Olacineen. Dikotyledonische Gewächsfamilie, Bäume und Sträucher mit zerstreuten, sehr selten gegenständigen, ganzen und ganzrandigen Blättern ohne Nebenblätter enthaltend. Blüten klein, achselständig, regelmässig, zwitterig oder polygamisch. Kelch frei, ganz oder etwas gezähnt. Blumenkrone 4—6theilig oder 4—6blättrig, vor dem Aufblühen klappenartig nebeneinander liegend. Staubgefässe 3—10, hypogynisch, meist den Blumenblättern angewachsen, und bei gleicher Zahl mit ihnen abwechselnd. Antheren angewachsen, 2fächerig, der Länge nach sich öffnend. Ausser diesen kommen auch noch unfruchtbare, einfache oder 2spaltige nach oben einem Anhange ähnliche Staubgefässe, welche den Blumenblättern entgegenstehen und ihnen zum Theil anhängen, vor. Fruchtknoten 1fächerig, mit 3—4 von der Spitze eines säulenförmigen Samenträgers herabhängenden Eichen. Der fadenförmige Griffel trägt eine oft 3—4spaltige Narbe. Steinfrucht trocken, oft von einem vergrösserten oder beerenartigen Kelche umgeben, 1-, sehr selten 4fächerig, 1samig, mit hängendem Samen. Embryo klein, in dem grossen fleischigen Eiweisse mit gegen den Nabel gerichtetem Würzelchen. Diese Familie enthält nur 21 tropische Gewächsarten, von denen man in chemischer und medicinischer Hinsicht nur das weiss, was bei *Olax*, *Ximenia* und *Acronychia laurifolia Blum.* bemerkt worden ist.

Olampiharz, *Resina* vel *Gummi Olampi.* Mit diesem Namen bezeichnen einige ältere Schriftsteller ein Harz, welches jetzt nicht mehr im Handel vorkommt. Den vorhandenen Beschreibungen nach scheint es bald Copal bald Animeharz gewesen zu sein.

Olant. S. *Inula Helenium L.*

Olax *L.* Stinkholz. Gewächsgatt. der Fam. *Olacineae Mirbel.* — *Charact. Gen.:* Kelch klein, ungetheilt, später vergrössert. Blumenblätter 6, paarweis verwachsen. Staubgefässe 3 fruchtbar, 6 unfruchtbar. Narbe 3lappig. Steinfrucht vom beerig gewordenen Kelche umgeben, 1samig.

Olax zeylanica *L.* Ceylonisches Stinkholz. Unbewehrt; Aeste eckig, schlaff; Blätter eiförmig oder eirund-länglich, kahl. — Dieses baumartige Gewächs ist in Ceylon einheimisch. Es hat durch herablaufende Linien eckige, kahle, mit gelbgrüner Rinde bedeckte, fein querrunzelige Aeste, gestielte, 2—3 Zoll lange, stumpfe, kahle und glatte Blätter. Blüten in gepaarten Trauben, welche kürzer sind als die Blätter. Blumenblätter weiss, stumpf. — Das Holz ist braun, riecht unangenehm, fast wie Menschenkoth, und schmeckt salzig. In Ceylon ist es eins der vorzüglichsten bei hitzigen Fiebern angewendeten Mittel. Die Blätter isst man als Salat.

Oldenlandia *L.* Oldenlandie. Gewächsgatt. der Fam. *Rubiaceae Juss.* — *Charact. Gen.:* Kelchsaum 4zähnig. Blumenkrone 4spaltig, am Schlunde bärtig. Staubgefässe etwas herausragend. Kapsel mit durch eine sehr breite Bucht geschiedenen Kelchzähnen gekrönt.

Oldenlandia alata *Koen.* Geflügelte Oldenlandie. Ein 1jähriges Gewächs Ostindiens mit einem 1—1½ Fuss hohen, aufrechten, etwas ästigen Stengel, mit elliptisch-länglichen, etwas fleischigen, glatten und kahlen, 2 Zoll langen Blättern, breiten, stumpfen und ausgebissen gezähnten

Nebenblättern, mit endständigen beblätterten Rispen, bauchigen, durch Zottenhaare geschlossenen Blumenkronen und schwach zusammengedrückten, an beiden Seiten durch den hervorstehenden Nerven fast geflügelten Kapseln. — Man gebraucht die Wurzel gegen Hautkrankheiten, die Blätter bei Brustkrankheiten, um den Auswurf zu erleichtern.

Oldenlandia crystallina *Roxb.* In Ostindien. ⊙. Der Stengel ist kaum ½ Fuss hoch, weitschweifig, sehr ästig, hat länglich-lanzettliche, unterseits krystallinisch gefleckte, kahle, 6—9 Linien lange Blätter, vielzähnige Nebenblätter und 2blütige achselständige Blütenstiele, die halb so lang sind als die Blätter. Die Kapseln sind stark zusammengedrückt. — Diese Pflanze hat mit der vorhergehenden ganz dieselbe Anwendung.

Oldenlandia herbacea *De C.* (*Hedyotis herbacea L. Rheede, Hort. mal.* 10. *t.* 35.) Auf sandigen Plätzen in Ost- und Westindien. ⊙. Der ½—3 Fuss lange Stengel ist vom Grund an verästelt, niederliegend, 4eckig. Blätter linealisch und lineal-lanzettlich ¾—1½ Zoll lang, 1½—2 Linien breit, sitzend; Nebenblätter feingezähnt, borstig. Blütenstiele in den Blattachseln einzeln oder gepaart, kürzer als die Blätter und 2—3mal länger als die Blüten. Blumenkrone weiss, mit länglichlanzettlichen Zipfeln und kaum hervorragenden Staubgefässen. Kapsel kugelig, an der Spitze mit 4 entfernten sehr spitzigen Kelchzähnen. — Von dieser Pflanze benutzt man in Malabar eine Abkochung mit etwas Honig und gelbem Santelholze bei hitzigen Fiebern und in Verbindung mit Kümmel bei Krämpfen.

Oldenlandia repens *L.* S. *Dentella repens Forst.*

Oldenlandia umbellata *L.* Doldige Oldenlandie. Stengel weitschweifig, 4seitig, fast glatt; Blätter schmal, linealisch, spitzig, am Rande umgebogen, oben schärflich, unten blässer; Nebenblätter wimperig-borstig; Blütenstiele achselständig, fast doldig. (*Roxb. Corom.* 1. *t.* 3.) An der Küste von Koromandel und auf Java ♃, auch häufig daselbst cultivirt. Die Wurzel wird 2—4 Fuss lang, ist ästig, aussen bräunlich, inwendig orangeroth. Sie treibt mehre kahle schwache und ästige Stengel, welche fast gestreckt und weitschweifig umherliegen. Die Blätter stehen bisweilen zu 3 oder 4. Die fadenförmigen Blütenstiele sind so lang als die Blätter und tragen kopfig-gehäufte Blüten. Die Blumenkrone hat die Länge der Staubgefässe und ist doppelt länger als der Kelch. — Die Pflanze heisst in Ostindien *Ché* und die Wurzel Chayaver. Man wendet die Wurzel bei Hautkrankheiten und die Blätter beim Asthma an. Häufig gebraucht man die Wurzel, und besonders die an höher gelegenen Stellen gewonnene, *Chaya montera* genannte mit der *Rubia Manjith Roxb.* vermischt, um die Nankings und Calicots gelb und roth zu färben.

Olea *Tournef.* Oelbaum. Gewächsgatt. der Fam. *Jasmineae Juss.* — *Diandria. Monogynia L. Syst.* —, Bäume oder Sträucher mit immergrünen, lederartigen Blättern enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch klein, kaum röhrig, 4zähnig, abfallend. Blumenkrone glockig-radförmig, mit flachem, 4theiligem Saum. Staubfäden pfriemlich, mit geraden Antheren. Griffel kurz; Narbe dicklich-2spaltig. Steinfrucht 1- oder 2fächerig, 1- oder 2samig. Steinkorn beinhart.

Olea europaea *L.* Aechter oder Gemeiner Oelbaum. Blätter lanzettlich, ganzrandig, am Rande umgerollt, stachelspitzig, unterseits weisslichgrau, lederartig; Blütentrauben blattachselständig, etwas zusammengesetzt; die jüngsten Zweige fast 4seitig. (*Sibth. Flor. Graec.* 1. *t.* 3. *Hayne, Arzneigew.* 10. *t.* 10. *Düsseld. Samml. t.* 112. *Plenck. t.* 11. *Guimp. und Schlchtd. t.* 248. *Blackw. t.* 199 *und t.* 213. *Bot. Cab. t.* 456. *Wagn.* 1. *t.* 54. *Dict. de Sc. nat. Cah.* 6.) Im südlichen Europa, besonders in Spanien, Frankreich und Italien, sowie im nördlichen Afrika häufig cultivirt; wahrscheinlich aber ursprünglich in Asien einheimisch. Im wilden Zustande niedrig, strauchartig, sehr ästig und dornig (*Olea Oleaster Hoffmsg. et Lk.*); culti-

virt aber ein Baum von 20—30 Fuss Höhe mit dornenlosen Aesten *(Olea sativa Hoffmsg. et Lk.)*, mit sehr ästiger, immergrüner Laubkrone und aufrechtem, walzenrundem Stamme. Aeste ausgebreitet, mit greisgrauer Rinde bedeckt; Aestchen glatt, grünlich-grau, mit vielen Würzchen besetzt, die jüngern Aestchen fast gegenständig, an wilden Sträuchern stielrund, an cultivirten Bäumen 4seitig. Blätter gegenständig, sehr kurz gestielt, lederartig, am Rande ganz und zurückgekrümmt, lanzettförmig, in den verschiedenen, durch die Cultur entstandenen Spielarten schmal oder breit lanzettförmig-länglich, oval oder verkehrt-eirund, kleiner oder grösser, stachelspitzig oder stumpf, oberseits grün und durch zerstreute Schülferchen mehr oder weniger matt, unterseits höchst selten grünlich, fast immer schülferig, und zwar bald weisslich oder silbergrau, wie bei wilden Gewächsen, bald gold- oder rostbraun, glänzend oder matt. Trauben achsel- und gegenständig, einfach oder zusammengesetzt, dichtblütig, kaum von der Länge der Blätter. Blüten klein, grösstentheils unfruchtbar. Deckblätter klein, stumpf, vertieft, abfallend. Die Traubenspindel oder der gemeinschaftliche Blütenstiel zusammengedrückt, die Blütenstielchen stielrund, meist gegenständig, und wie der Hauptstiel grau. Kelch 4zähnig-abfallend, mit spitzigen aufrechten Zähnen. Blumenkrone 1blättrig, fast trichterförmig, weiss. Röhre kurz, so lang wie der Kelch; Saum 4theilig, mit spitzigen, 3nervigen, abstehend ausgebreiteten Zipfeln. Staubgefässe 2, dem Schlunde der Blumenkrone gegenüberstehend eingefügt; Staubfäden pfriemig, sehr kurz; Antheren elliptisch, an beiden Enden eingeschnitten, 2fächrig, kahl, weiss, ausserhalb der Länge nach aufspringend. Fruchtknoten sitzend, fast kugelrund, kahl; Griffel aufrecht, bis an den Schlund der Blumenkrone reichend; Narbe 2theilig, mit länglichen, dicklichen, stumpfen, etwas abstehenden Lappen. Steinfrucht der wilden Sträucher rundlich-länglich, schwarz, bei cultivirten nach Verschiedenheit der Abänderungen, kugelrund, länglichrund, eiförmig oder umgekehrt-eiförmig, zugespitzt oder stumpf, grün, weisslich, röthlich, veilchenblau oder schwarz. Fleisch grünlichweiss, ölig. Steinkern schiefläuglich, etwas zusammengedrückt, mehr oder weniger zugespitzt, beinhart, meist 1-, selten 2fächrig. Samen einer in dem Fache, schief länglich, zugespitzt, etwas zusammengedrückt. Samenhaut einfach, sehr dünn. Eiweiss mandelartig, ölreich, weiss. Der Embryo liegt in der Mitte desselben umgekehrt mit nach oben gerichtetem stielrundem Würzelchen und blattartigen, herz-lanzettförmigen Samenlappen. — Als Heilmittel sind von diesem Baume die Früchte und das aus ihnen gewonnene Oel officinell. Die Früchte, O l i v e n, *Fructus Oleae, Olivae,* haben die vorbeschriebenen Formen und werden theils reif frisch genossen, theils noch unreif eingemacht und als *Olivae conditae* in den Handel gebracht. Vorzüglich werden die sogenannten M a n d e l o l i v e n, die sich durch Grösse auszeichnen, eingemacht. Von dem O l i v e n- oder B a u m ö l e, *Oleum Olivarum, Oleum Oleae europaeae,* unterscheidet man verschiedene Sorten, deren Verschiedenheit theils durch die Spielart, die man cultivirt hat, theils durch den Boden und besonders durch die Fruchtreife bedingt ist. Wenn aus sehr reif eingesammelten Früchten freiwillig oder nur nach gelindem Pressen Oel ausfliesst, so wird dieses unter dem Namen: J u n g f e r n- ö l, *Oleum Olivarum virgineum,* als die vorzüglichste Sorte geschätzt. Durch schärferes Pressen guter und reifer Früchte erhält man das P r o v e n c e r- O e l, *Oleum provinciale,* das, wenn es gut und von heller, weisser Farbe ist, auch W e i s s e s B a u m ö l genannt wird. Reines frisches Olivenöl hat einen angenehmen, süsslichen Geschmack und am meisten schätzt man das Provenceröl von Nizza, Genua und dem Garda-See. Durch Auspressen derjenigen Oliven, welche man in Haufen zusammengebracht, eine längere Zeit hat liegen lassen, gewinnt man das G e m e i n e B a u m ö l, *Oleum Olivarum commune.* Durch Vermischung des Rückstandes mit heissem Wasser und durch Auspressen in der Wärme erhält man eine schlechte Sorte Oel, welche nicht ausgeführt, sondern zur Seifebereitung benutzt wird. Durch das Alter erhält auch gutes Oel einen ranzigen Geruch und Geschmack. Bei gutem, frischem Oele ist der Geschmack rein fettig. Es ist ziemlich dünn-

flüssig, wird bei einer Temperatur nahe an dem Eispunkte fest und krystallisirt in recktwinkeligen, 4seitigen Prismen mit quadratischer Grundfläche, jedoch nicht häufig, sondern nur unter günstigen Verhältnissen. Bisweilen setzt gutes Oel schon bei + 10° R. Stearin in Warzenform ab. Das Oel besteht aus 28 Stearin und 72 Elain. Im Alkohol ist es wenig, im Aether leicht auflösbar. Mit Alkalien bildet es feste Seifen; ätherische Oele nehmen es sehr leicht auf. Mit rauchender Salpeter- und Schwefelsäure entzündet es sich und mit Bleioxyden bildet es Pflaster. Wegen des Preises wird das Oel nicht selten mit Mohnöl, Nussöl und andern fetten Oelen vermischt. Um solche Mischungen zu erkennen, muss man das Oel in die Kälte bringen, wo es dann nicht erstarrt. Setzen sich, wenn man das Oel anhaltend schüttelt, nach einiger Zeit Blasen an dem Glase an, so soll Mohnöl dabei sein. Wenn Rüböl beigemischt ist, so scheidet sich, wenn man eine Auflösung salpetersauern Quecksilber-Oxyduls anhaltend damit schüttelt, am andern Tage dasselbe durch gelbe Farbe ausgezeichnet ab; war das Olivenöl aber rein, so bleibt die ganze Masse gleichförmig. Die Wirkung des Olivenöls ist erschlaffend, beruhigend und einhüllend; deshalb benutzt man es innerlich zu Minderung von Nerven- und Gefässreizung, zur Erschlaffung contractiler Gebilde und Beruhigung bei Krämpfen, zur Einhüllung scharfer Stoffe, entweder für sich oder als Emulsion. Aeusserlich wird es als beruhigendes Mittel, sowie zur Bereitung von Linimenten, Salben und Pflastern häufig gebraucht. — Rinde und Blätter, besonders aber die letzten, werden als Heilmittel und zwar gegen Fieber gerühmt. Sehr alte Bäume sollen ein vanillenartiges Harz liefern, welches nach Batka in Italien als *Storax calamitatis in granis* häufig gesammelt werden soll.

Olea fragrans *Thunb.* Wohlriechender Oelbaum. Blätter elliptisch-lanzettlich, scharf gezähnelt-gesägt, fast gleichfarbig; Blüten in den Blattachseln gehäuft. (*Bot. Mag. t.* 1552. *Thunb. Flor. Jap. t.* 2. *Düsseld. Samml. t.* 213. *Osmanthus fragrans Lour.*) Ein immergrüner, 4—6 Fuss hoher Strauch in China, Cochinchina und Japan. Die kurzgestielten Blätter werden 3—6 Zoll lang und 1—2 Zoll breit. Sie sind kahl und glatt, oben dunkelgrün, unten blässer und netzaderig. Die Blüten stehen zu 6—8 auf einem etwa 2—3 Linien langen, gemeinschaftlichen Stiele in den Blattachseln am Ende der Triebe. Sie riechen äusserst angenehm und sollen benutzt werden, um dem chinesischen Thee den eigenthümlich guten Geruch mitzutheilen.

Olea malabarica *Kostel.* Blätter länglich-lanzettlich, zugespitzt, entfernt gesägt, oberseits glänzend; Rispen achselständig. (*Rheede, Hort. malab.* 4. *t.* 54.) Ein mittelmässiger Baum in Malabar, wo man den Saft der Blätter als Brechmittel benutzt, um gallige und schleimige Stoffe zu entfernen.

Olea microcarpa *Vahl.* Aeste stark gedreht; Blätter eiförmig, zugespitzt-gesägt; Trauben kurz, endständig. (*Phillyrea indica Lour.*) Ein Baum in Cochinchina, woselbst die Blätter als harntreibendes und zertheilendes Mittel in Anwendung sind.

Olea verrucosa *Link.* Blätter lang-lanzettlich, oberseits grün, unterseits schuppig-silberfarbig, später nackt; Rispen achselständig, ausgesperrt, 3theilig; Früchte erbsengross, kaum fleischig; Aeste warzig, schuppig-silberfarbig. (*Burm. Afr. t.* 83. *f.* 2. *Olea europaea Thunb. non L.*) Ein Baum am Vorgebirge der guten Hoffnung, woselbst man die Früchte gegen Durchfälle gebraucht.

Oleander. S. *Nerium Oleander L.*

Oleum, Oel. Alle hier nicht angeführten Oele sind im Register aufzusuchen.

Oleum cadinum. S. *Juniperus Oxycedrus.*

Oleum carpathicum. S. *Pinus Pumilio Haenke.*

Oleum infernale. S. *Jatropha Curcas L.*

Oleum Kervinum. S. *Ricinus communis L.*

Oleum moscoviticum. S. *Betula alba L.*

Oleum templinum. S. *Pinus Pumilio Haenke.*

Olibanum, *Gummi-Resina Olibanum, Gummi Olibanum, Gummi Olibani, Thus, Thus verum, Resina Thuris,* Weihrauch, Weihrauchharz. Ueber die Abstammung dieses Schleimharzes ist man sehr lange in Ungewissheit gewesen, und auch jetzt ist man noch nicht ganz aufgeklärt, ob schon man weiss, dass die jetzt im Handel vorkommende Sorte das *Olibanum indicum s. ostindicum,* von *Boswellia serrata Stackh.,* einem Baume auf den Bergen in Ostindien, erhalten wird. Früherhin gelangte der Weihrauch fast nur aus Arabien und Kleinasien, sowie auch aus Aegypten in den Handel, weshalb man diesen Arabischen, Mosaischen, Levantischen Weihrauch, *Olibanum arabicum,* nannte. Diesen nun leitete man von *Juniperus phoenicea L.* oder gar von *Juniperus thurifera L.,* einem amerikanischen Strauche, her. Andere meinten, er stamme von *Balsamodendron Kafal Kunth. (Amyris Kafal Forsk.)* Fr. Lud. Nees v. Esenbeck (*Handb. d. med. pharm. Bot.* 3. *p.* 136) nimmt an, dass, da der früher aus Arabien bezogene Weihrauch mit dem indischen so ziemlich übereinkomme, alles Olibanum entweder von *Boswellia serrata Stackh.* oder von einem nahe verwandten Baume derselben Familie und nicht von einer Conifere abstamme. Sonst unterschied man auch nach der Farbe und Gestalt, Männleinweihrauch, *Thus s. Olibanum masculum* und Weibleinweihrauch, *Thus s. Olibanum femineum,* je nachdem nämlich die rundlichen Körner mehr die Form von Testikeln oder durch Zusammenkleben mehr die Gestalt von Brustwarzen hatten. Ausgesuchte kleine, höchstens erbsengrosse Körner nannte man Weihrauchmanna, *Manna Thuris,* und waren dieselben rein und durchscheinend, sowie von dem sie gewöhnlich bedeckenden Staube befreit, *Manna thuris crystallina.* Das *Olibanum indicum s. ostindicum,* Indischer oder Ostindischer Weihrauch, welches heutzutage allein im Handel angetroffen wird, besteht aus grössern oder kleinern, sehr verschieden gestalteten, doch meist tropfenförmigen, rundlichen oder länglichen Stücken, die gewöhnlich aus mehrern über einander geflossenen Tropfen zusammengesetzt sind. Sie haben eine weissgelbe, blass schwefelgelbe oder auch eine röthlichgelbe Farbe. Am lichtesten sind die kleinern tropfenförmigen oder aus mehrern kleinen Tropfen bestehenden Stücke und es haben diese zugleich einige Durchsichtigkeit oder sind wenigstens etwas durchscheinend; dunklere oder röthlichgelbe Farbe haben die grössern Tropfen oder unregelmässigen Stücke, welche fast ganz undurchsichtig sind. Die hellen Stücke haben eine mehr oder weniger stark und fein weiss bestäubte Oberfläche; die röthlichgelben sind wenig bestäubt. Der Weihrauch ist trocken, lässt sich leicht zerbrechen und hat einen ebenen oder etwas splittrigen, matten Bruch, auf welchem sich harzglänzende Stellen befinden. Der Geruch ist schwach eigenthümlich und angenehm gewürzhaft, beim Anzünden oder auf Kohlen gestreut stark und eigenthümlich. Durchs Kauen wird der Weihrauch weich und der Speichel milchartig, wobei ein scharf bitterlicher aromatischer Geschmack sich entwickelt. Specif. Gewicht 1,220. Das Pulver ist fast weich. Durch das Erwärmen erweicht sich der Weihrauch ohne zu schmelzen, an der Flamme entzündet er sich, brennt mit heller blauer und weisser nach der Spitze hin röthlicher Flamme, entwickelt viel Rauch und hinterlässt eine schwarze Kohle und wenig weisse Asche. Der kohlige Rückstand zeigt Phosphorescenz. In Weingeist löst sich der Weihrauch nur theilweis auf und mit Wasser giebt er eine milchige Flüssigheit. Durch Destillation erhält man nur wenig ätherisches Oel. Er enthält: Harz 53—

56, Gummi 30—47, ätherisches citronartig riechendes Oel 5. — Im Handel unterscheidet man 2 Sorten:

Auserlesener Weihrauch oder Weihrauch in Körnern, *Olibanum electum, Olibanum in granis.* Man erhält ihn durch Aussuchung der rundlichen und länglichen tropfenförmigen und unregelmässigen bis nussgrossen Stücke von reiner guter heller Färbung.

Ordinärer oder Gemeiner Weihrauch, Weihrauch in Sorten, *Olibanum in sortis.* Dieser Sorte sind noch mehr oder weniger grosse, öfters zusammengebackene ungleichförmige Stücke von dunklerer Farbe, an denen häufig Rinden- und Baststücke ansitzen, beigemischt.

Der Weihrauch wird jetzt fast nur noch als wohlriechendes Räucherungsmittel, jedoch sehr häufig gebraucht. Sonst wendete man ihn auch bei Schleimflüssen, besonders bei langwierigen Durchfällen, veralteten Katarrhen, bei weissem Fluss und Nachtrippern innerlich und zu Pflastern an.

Verfälscht soll der Weihrauch mit Fichtenharz werden. Bisweilen hat man zerschlagene Stücke von Kalkspath beigemischt gefunden.

Unter Afrikanischem Weihrauch versteht man solchen, den man aus Aegypten erhält. Nach v. Martius soll derselbe mehr röthlich und von geringerer Güte sein, nach Batka aber kommt gerade der Indische in grössern und dunklern Stücken vor.

In Ostindien hält man das Koondricum, ein Harz, welches von *Boswellia glabra Roxb.* stammt, für eine Art des ächten Weihrauchs und vielleicht verkauft man dasselbe auch für dieses. Es stellt eine aus hellbraunen und gelblichen Harztropfen zusammengeflossene Masse dar, lässt sich zwischen den Zähnen schwer zertheilen, schmeckt wenig scharf und bitterlich und löst sich in Weingeist vollkommen auf. Es brennt auch nicht mit so heller Flamme wie das Olibanum. Die Hindus und Portugiesen benutzen es bei religiösen Feierlichkeiten wie Weihrauch.

Amerikanischer Weihrauch stammt von *Icica gujanensis Aub.* und *Icica heptaphylla Aubl.* (s. d.), doch soll auch *Baillieria neriifolia Kunth.* in Columbien ein Harz liefern, das dort diesen Namen führt.

Olibanum sylvestre. S. *Picea vulgaris Link.* und *Formica rufa L.*

Olibanum terrestre. S. *Formica rufa L.*

Olivellae Herba. S. *Cneorum tricoccon L.*

Oliven und **Olivenöl.** S. *Olea europaea L.*

Olsnitii Radix. S. *Peucedanum palustre Mönch.*

Omphalea *Aubl.* Grübling. Gewächsgatt. der Fam. *Euphorbiaceae Juss.* — *Monoecia. Triandria L. Syst.* — *Charact. Gen.:* Blüten rispig, 1häusig. Kelch 4theilig. Staubgefässe 2—3, verwachsen. Antheren wie eingesenkt. Griffel sehr kurz. Narbe 3lappig. Springfrucht 3kammerig.

Omphalea diandra *Aubl.* Strauchartig, kletternd; Blätter herzförmig, unterseits flaumig-zottig; Staubgefässe 2. (*Aubl. Guyan.* 2. *t.* 328. *Omphalia cordata Sw.*) Ein hoch an Bäumen emporkletternder und von da bis wieder fast zur Erde herabhängender Strauch in den Wäldern Westindiens und Guyana's. Der Stamm wird oft 4—5 Zoll im Durchmesser stark und hat fast ausgesperrte, stielrunde und weichhaarige Aeste. Die Blüten stehen in ausgesperrten, schlaffen Rispen gehäuft und sind klein und grün. Die rundlichen Früchte werden 3—4 Zoll gross, fleischig und gelblich. Sie enthalten oval-eckige, aussen braune, innen weisse und von einer haarigen Haut bedeckte Samen, welche wie frische Mandeln schmecken und häufig gegessen werden. Man muss jedoch den Keim in den Samen entfernen, weil derselbe Purgiren erregend wirkt. Die Blätter gebraucht man bei Wunden und veralteten Geschwüren.

Omphalea triandra *Aubl.* Baumartig; Blätter länglich, stumpf, ganz kahl; Staubgefässe 3. (*Tussac. fl. d. Ant.* 4. *t.* 6. *Descourt. fl. méd. d. Ant.* 2. *t.* 80. *Bot. Cab. t.* 519. *Brown, Civil and nat. hist. of Jam. t.* 22. *f.* 4.) Ein 20—40 Fuss hoher Baum in Westindien und am Magdalenenstrome, dessen gerader glatter Stamm 3—5 Fuss im Umfange dick wird. Die Aeste stehen wagrecht ab oder sind herabgebogen. Die gestielten überhängenden Blätter sind ¾—1½ Fuss lang und tragen am Blattstiele 2 flache, rundliche, in der Mitte durchbohrte Drüsen. Die grünlichen Blüten erscheinen früher als die Blätter und stehen in überhängenden, schlaffen, traubigen, 1—2 Fuss langen Rispen, mit kurzgestielten, länglichen, am Grunde 2drüsigen Deckblättern. Träubchen ausgesperrt, in ihrer Mitte eine weibliche und auf jedem Blütenstiele 2—3 männliche Blüten tragend. Früchte nussgross, rundlich-3knotig, mit schwarzen, länglichen, sehr harten Samen, welche einen weisslichen Kern enthalten. — Diese süssen Samen geniesst man häufig, doch werden sie, wegen des beträchtlichen Gehalts an fettem Oele, leicht ranzig. — Frisch ausgepresstes Oel benutzt man gegen katarrhalische und andere Brustbeschwerden und bei Entzündungen der Eingeweide des Unterleibs. Die etwas adstringirenden Blüten sollen harntreibend wirken.

Omphalobium pinnatum *De C.* (*Rheede, Hort. mal.* 6. *t.* 24. *Connarus pinnatus Lam. Ill. t.* 572. *Cav. diss. t.* 222.) Ein Baum in Ostindien aus der Fam. *Connaraceae R. Br.* (*Terebinthaceae.* Gruppe: *Connaraceae De C.*), der mit schwarzer, innen blutrother Rinde bedeckt ist. Blätter unpaarig-gefiedert, mit 3—5oval-länglichen, spitzigen, kahlen, glänzenden Blättchen. Rispen endständig, vielblütig, mit kleinen sternförmigen weissen Blüten. Früchte (hülsenförmige Kapseln) einzeln, filzig und gelb. — Die Blätter gebraucht man in Ostindien zu Bädern gegen ödematöse Geschwülste. Die Früchte, besonders ein damit bereitetes Oel, wendet man äusserlich bei Steifigkeit der Glieder an.

Onagrae *Juss.* Onagreen. (*Circeaceae Lindl.*) Dikotyledonische Gewächsfamilie, welche Kräuter und Sträucher mit abwechselnden oder gegenständigen, einfachen, ganzen oder gezähnten Blättern enthält. Nebenblätter fehlend. Blüten achsel- oder gipfelständig, einzeln oder in Trauben oder Aehren. Kelch röhrenförmig, mit dem Fruchtknoten verwachsen, mit einem 4-, selten 5-, 3- oder 2theiligem Saum, dessen Lappen vor dem Aufblühen klappenartig nebeneinander liegen. Die Blumenblätter sind gewöhnlich in gleicher Anzahl wie die Kelchzipfel vorhanden und an der Mündung des Kelchs befestigt, gleich, vor dem Aufblühen übereinander liegend und gedreht, selten auch fehlend, z. B. bei *Isnardia.* Staubgefässe in gleicher oder doppelter Zahl wie die Blumenblätter, selten 1 oder 2, mit anliegenden Antherenfächern, welche der Länge nach sich öffnen. Das Pollen 3eckig, gewöhnlich durch feine Fäden verbunden. Fruchtknoten 4, selten 2—3fächerig, meist mit einer Scheibe oder *Discus* gekrönt. Griffel fadenförmig, mit kopfförmiger oder 4-, selten 2lappiger Narbe. Die Frucht ist beeren- oder kapselartig, 4- oder 2fächerig, mehrsamig. Die Samen ohne Albumen. Embryo gerade, mit langem, gegen den Nabel gekehrtem Würzelchen und sehr kurzen Samenlappen.

De Candolle hat diese Familie in folgende Gruppen getheilt:

Fuchsieae. Kelchröhre über dem Fruchtknoten verlängert; die Frucht eine Beere. Amerikanische Bäume und Sträucher mit gegenständigen Blättern. Hierher z. B. *Fuchsia.*

Onagreae. Kelchröhre über dem Fruchtknoten verlängert. Frucht eine Kapsel. Kräuter. Hierher *Epilobium, Oenothera, Godetia* u. s. w.

Jussieae. Kelch oberhalb des Fruchtknotens nicht verlängert, bleibend, Frucht eine Kapsel. Kräuter und selten Halbsträucher, z. B. *Jussiea, Ludwigia.*

Circaeaceae. Kelch über dem Fruchtknoten röhrenförmig verlängert mit 2lappigem Saume. 2 Blumenblätter und 2 Staubfäden. Die Kelchröhre wird durch einen grossen, napfförmigen *Discus* ausgefüllt. Fruchtknoten 2fäche-

rig, mit einzelnen, aufrechten Eichen. Frucht 2fächerig, 2klappig, mit einzelnen, aufrechten Samen. Hierher z. B. *Circaea, Lopezia* u. s. w.

Montinieae. Die Frucht eine Kapsel. Samen am Rande häutig geflügelt, dachziegelartig übereinander liegend, aufrecht. Bäume und Sträucher mit abwechselnden Blättern. Hierher die Gattung *Montinia.*

Die Onagreen finden sich in den heissen und gemässigten Gegenden der alten und neuen Welt, am häufigsten jedoch in Amerika. Hinsichtlich ihrer Bestandtheile sind die meisten mild und schleimig, weshalb sie auch als Nahrungsmittel dienen. Andere haben zugleich zusammenziehenden Stoff; doch sind sie sämmtlich als Arzneimittel nur unbedeutend.

Oniscineae *Brandt.* Oniscineen. Ist der Name einer Unterfamilie, der Hauptfamilie *Oniscoda Latr.* aus der Thierclasse *Crustacea;* Ordn. *Isopoda* (Gleichfüssige Krusten- oder Krebsartige Thiere), zu welcher die Thiergattungen: *Porcellio, Oniscus, Armadillidium* und *Armadillo* gehören. Der Körper dieser Thiere ist oval oder länglich-oval, bisweilen fast 4eckig-länglich, unterseits flach und eben, oberseits gewölbt. Er ist der Quere nach in 14 Glieder oder Gürtel getheilt, von welchen der vorderste den Kopf, die 7 folgenden den Vorderleib und die 6 hintern den Hinterleib bilden. Am Kopfe befinden sich die Mundtheile, Fühler und Augen; an den 7 vordern Gliedern unterseits die Füsse (7 Fusspaare); an den 6 hintern plattenförmige Theile, die den Geschlechts- oder Athmungswerkzeugen angehören. Am Kopfe stehen 4 Fühler, von denen die innern 2gliedrig, die äussern 6gliedrig, oder durch Theilung des letzten Gliedes 7—8gliedrig sind. Von den 7 Fusspaaren sind die vordern mehr oder minder bedeutend kürzer als die hintern. Jeder Fuss besteht aus 6 Gliedern, von denen das erste das längste ist; die 3 vorletzten Glieder tragen unten eine kleine Haarbürste und das letzte Glied endigt mit einem mässig gebogenen Häkchen. An dem letzten der 6 Hinterleibsgürtel befinden sich jederseits 1 oder 2 Anhänge.

Die Oniscineen scheinen in allen Gegenden der Erde ihre Repräsentanten zu haben und leben an feuchten schattigen Stellen, unter Steinen, Laub und Baumrinde, zwischen den Steinen in Mauern und Kellern. Wenn man sie in ihren Aufenthaltsorten stört, so suchen sie entweder durch ziemlich schnelles Laufen davon zu kommen, oder sie stellen sich gleichsam todt, oder sie rollen sich stärker oder schwächer zusammen, indem sie das Schwanzende ihres Körpers dem Kopfe nähern. Ihre Nahrung besteht aus faulenden oder mindestens weichen thierischen und pflanzlichen Stoffen und sie scheinen dieselbe besonders des Nachts aufzusuchen. Sie häuten sich nicht nur alljährlich, sondern sie ersetzen auch durch Wiedererzeugung verlorene Glieder, z. B. Fussglieder, Schwanzanhänge. Sie vermehren sich sehr stark und ihre Eier entwickeln sich unter dem vordern Theile des Bauchs. Aus dem gespaltenen Eiersacke kommen dann im Sommer die Jungen in grosser Menge hervor; später wird derselbe aber von der Mutter wieder verschlossen. — Nach Brandt gehören zu dieser Unterfamilie die beiden Abtheilungen: *Porcelliones* und *Armadillina.* — Viele Arten waren ehedem als *Millepedes* (s. d.) officinell.

Oniscus *Latr.* Assel. Thiergattung aus der Classe *Crustacea,* Krustenthiere oder Krebse; Ordn. *Isopoda,* Gleichfüssler; Fam. *Oniscidae Latr.*; Unterfam. *Oniscineae Brandt.* — *Charact. Gen.:* Fühler 8gliedrig, ziemlich lang, das zweite Glied derselben am obern Ende erweitert und höckerartig vorspringend, das fünfte Glied stielrundlich, das letzte kegelförmig, die seitlichen Stirnfortsätze entwickelt. Zu dieser durch vorstehende Charakteristik begrenzten Gattung gehört jetzt nur eine einzige Art, während sie nach Linné's Umgrenzung davon mehrere enthielt, die jetzt in die Gattung *Armadillidium, Armadillo* und *Porcellio* vertheilt sind.

Oniscus murarius *Cuv.* Mauerassel. (*Cuv. Journ. d'Hist. nat. 2. pl. 26. f. 11—13. Brandt und Ratzeb. Med. Zool Bd. 2. t. 12. f. 7. Oniscus*

Asellus Schaeff. Elem. Entom. t. 911. Oniscus Asellus Latr. etc.) Dieses allgemein bekannte Thier lebt an feuchten dunkeln Stellen in den Ritzen der Mauern, in Kellern, unter Steinen, Blumentöpfen und dergl., und scheint sehr weit, mindestens über die meisten Länder Europa's verbreitet zu sein. Es hat eine Länge von 5—6 Linien und eine Breite von 3—3¼ Linie, eine länglich-runde Gestalt und ist auf der Oberseite durch bogenlinige, unregelmässige Höckerchen uneben, braungrau und schwach glänzend. Die Wölbung des Rückens nimmt nach dem Rande zu ziemlich stark ab. Die Ränder der Gürtel sind am Hintertheile des Körpers ziemlich flach ausgebreitet und nicht so stark nach unten gebogen, wie an den Seiten. Der Rand ist heller als der Rücken gefärbt und zwar graulich-gelblich-weiss. Auf dem Rücken befindet sich eine doppelte Reihe mehr oder weniger deutlicher, gelblicher Flecken. Ueber Lebensweise und allgemeine Verhältnisse dieser und verwandter Thiere. (Vergl. man den Artikel *Oniscineae Brandt.*) Getrocknet fand man ehedem diese Mauerasseln unter dem Namen: Französischer Kellerasseln, *Millepedes gallicae*, in dem Handel. Es waren aber ebenfalls häufig andere verwandte Thiere untergemengt. (Man vergl. übrigens hierüber den Artikel *Millepedes.*)

Onobrychis sativa *Lam.* Esparsette, Süssklee. (*Jacq. Austr. t. 352. Sturm. 1. H. 19. Hedysarum Onobrychis L.*) Ein bekanntes, häufig als Futterpflanze angebautes und über ganz Europa verbreitetes Gewächs, der Familie *Leguminosae Juss.* zugehörig. Die ausdauernde, möhrenartige, vielköpfige Wurzel treibt aufsteigende, 2—3 Fuss lange, eckige, kahle Stengel mit vielpaarig gefiederten Blättern und elliptischen, unterseits angedrückt weichhaarigen Blättchen. Nebenblätter eilanzettlich zugespitzt, trockenhäutig, rostbraun. Die schönen pfirsichblütrothen Blumen bilden auf langen Stielen längliche, dichte Aehren. Die Hülsen sind halbrund, kammartig-dornig-gezähnt und erhaben netzartig-runzelig, 1gliederig. Man hielt die Pflanze für *'Ονόβρυχις* Diosk. und wandte sie deshalb als *Herba Onobrychis* besonders gegen Harnverhaltung an. Jetzt benutzt man sie jedoch als Heilmittel gar nicht mehr.

Ononidis Radix. S. *Ononis spinosa L.*

Ononis *L.* Hauhechel. Gewächsgatt. der Fam. *Leguminosae Juss.* Gruppe: *Papilionaceae. — Diadelphia. Decandria L. Syst.* —, Kräuter, Halbsträucher oder Sträucher enthaltend, die gewöhnlich drüsenhaarig und klebrig sind, 3zählige, bisweilen scheinbar einfache Blätter mit an dem Blattstiele angewachsenen oder freien, blattartigen Nebenblättern haben. — *Charact. Gen.:* Kelch glockenförmig, 5spaltig, mit linealen Zipfeln, stehenbleibend, zur Fruchtzeit offen stehend. Fahne der Schmetterlingsblume gross, gestreift; Schiffchen in einen pfriemförmigen Schnabel zugespitzt. Staubgefässe monadelphisch. Hülse kurz, wenigsamig, angeschwollen, ohne stielartigen Stempelträger.

Ononis antiquorum *L.* (*Reichenb. Iconogr. Cent. 1. t. 7. f. 14.*) Diese im südlichen Europa einheimische Art ist wahrscheinlich die wahre *Όνωνις* der Alten. Man hielt aber häufig die bei uns gemeine *Ononis spinosa* dafür. Sie ist völlig kahl, hat hin und hergebogene Aeste, lange, steife, gepaarte Dornen, kleine verkehrt eiförmige Blättchen und kleine Blumen.

Ononis hircina *Jacq.* Stinkende Hauhechel. Stengel aufrecht und aufsteigend, nebst den dornenlosen Aestchen und den Blütenstielen überall schmierig-zottig; untere Blätter gedreit, obere nur mit einem (dem End-) Blättchen; Blättchen eirund und nebst den gezähnelten Nebenblättern drüsig-haarig; Blüten gepaart, achselständig, gegen die Spitze der Aeste dicht ährenförmig; Blütenstiele kürzer als die Kelche; Hülsen aufrecht, eirund, kürzer als der Kelch, mit höckerig-scharfem Samen. (*Jacq. Hort. Vind. 1. t. 93. Hayne, Arzneigew. 11. t. 42. Flor. Dan. t. 1584. Ononis*

altissima Lam. Ononis spinosa α. mitis L. Ononis foetens All. t. 41. f. 1.) Auf sandigen Stellen, dürren Hügeln und trocknen Wiesen, auch an Chausseen, hier und da in Deutschland, häufiger in Südeuropa. In den Gegenden, wo sich diese Art findet, kann die Wurzel ohne Nachtheil statt der von *Ononis spinosa L.* gesammelt werden.

Ononis Natrix *L.* Drüsig-zottig. Stengel aufsteigend; Blättchen länglich, gezähnelt; Nebenblätter zugespitzt, ganzrandig; Blütenstiele 1blütig, gegrannt, zu einer Traube vereinigt, länger als das Blatt; Blumenkrone länger als die Kelche; Hülsen linealisch, angeschwollen, hängend. (*Rivin. Tetrap. t. 168. Mill. Abb. t. 33. Guimp. Deut. Holzart. t. 125. Bot. Mag. t. 322.*) Dieser in südlichen Deutschland und Südeuropa einheimische Halbstrauch hat gelbe Blüten mit rothen Linien in der Fahne. Man braucht davon die Wurzel, die man auch *Radix Natricis Plinii* nennt, wie die von *Ononis spinosa.*

Ononis repens *L.* Kriechende Hauhechel. Stengel und Aeste hingestreckt, am Grunde wurzelnd; die blühenden Aestchen aufsteigend, schlaff, traubig, an der Spitze dornig; Blättchen oval nebst den gezähnelten Nebenblättern drüsig- behaart; Blüten achselständig, einzeln; Blütenstiele kürzer als die Kelche; Hülsen aufrecht, eirund, kürzer als der Kelch mit höckerig-scharfem Samen. (*Hayne, Arzneigew. 11. t. 44. Flor. Dan. t. 783. Bull. Herb. t. 105. Blackw. t. 301. f. 2 und 3. Ononis arvensis Sm. Ononis procurrens Wallr.*) Diese auf sandigem Boden durch ganz Europa vorkommende, ausdauernde Pflanze ist der folgenden ziemlich ähnlich und lässt ganz gleiche Benutzung zu. Aus der ästigern Wurzel entspringen niedergestreckte, später am Grunde wurzelnde Stengel, welche an ihren Aestchen gewöhnlich nur einzelne Dornen haben. Die Blätter nebst andern Theilen sind drüsenhaarig und klebrig. Die rosenrothen Blüten riechen stärker und unangenehmer, etwas wanzenartig.

Ononis spinosa *L.* Dornige oder Gemeine Hauhechel, Weiberkrieg, Ochsenbrech, Stall-, Stachel-, Hechel-, Harnkraut. Stengel aufrecht und aufsteigend, nebst den dornspitzigen Aestchen 1reihig-filzig und zerstreut-drüsig; Dornen fast gepaart; untere Blätter gedreit, obere nur mit einem (dem End-) Blättchen; Blättchen ovallänglich, stumpf, nebst den gezähnelten Nebenblättern ziemlich kahl; Blüten achselständig, einzeln; Blütenstiele kürzer als die Kelche; Hülsen eirund, aufrecht, von der Länge des Kelchs und länger, mit höckerig-scharfen Samen. (*Guimp. Deut. Holzart. t. 124. Schkuhr. t. 194. Rivin. Tetrap. t. 69. Blackw. t. 301. f. 1. Plenck. t. 553. Hayne, Arzneigew. 11. t. 43. Düsseld. Samml. t. 324. Wagn. 2. t. 214. Winkler, Arzneigew. Deutschl. t. 190. Engl. Bot. t. 682.*) In den meisten Ländern Europas, auf Triften, Rainen und an Wegen. ♃. Die holzige Wurzel dringt senkrecht tief in den Boden, ist einfach, röthlich-braun, 1—2 Fuss lang und unten mit Wurzelfasern besetzt, oben mehrköpfig, und treibt mehrere 1—2 Fuss lange, stielrunde, holzige, am Grunde niederliegende, dann aufgerichtete, ästige, dornige, braun purpurrothe Stengel mit grünen Aesten und Aestchen, die nebst dem Stengel 1- oder 2reihig-weichhaarig und im ältern Zustande dornenspitzig sind. Die gestielten Blätter stehen abwechselnd, die untern sind 3zählig, die obern einfach, indem die beiden Seitenblättchen fehlschlagen; Blättchen länglich, gegen den Grund verschmälert, sägezähnig, meist kahl und drüsenlos. Man kann eine breitblättrige Abänderung mit stumpfen oder fast abgestutzten und eine schmalblättrige mit spitzigen Blättern unterscheiden. Nebenblätter dem Blattstiele angewachsen, schief-eirund, spitzig, fein gezähnt, fast halbsolang als die Blättchen; Blüten achselständig, sehr kurzgestielt, meist einzeln, bisweilen gepaart; Kelch tief-5spaltig, bleibend, bei der breitblättrigen Abänderung drüsig-weichhaarig, bei der schmalblättrigen kahl; Kelchzipfel lanzettlich, zugespitzt, aufwärts gekrümmt, der untere kaum so lang als die Spalte des Schiffchens und in derselben liegend. Blume schmetterlingsartig; Fahne kreisrund, abgerundet, zusammenliegend, mit kurzem, keilförmigem

Nagel, rosenroth, dunkler gestreift, ausserhalb mit gestielten Drüschen besetzt; Schiffchen plötzlich und scharf zugespitzt, purpurroth, an den Seiten weiss, kürzer als die Fahne und länger als die länglichen, weisslichen Flügel. Staubfäden 10, sämmtlich zu einer Röhre verwachsen, welche länger als der Kelch ist, 5 abwechselnd an der Spitze verdickt, 5 fast keilförmig-stachelspitzig; Antheren linealisch-länglich, blassgelb mit dem Rücken angewachsen. Fruchtknoten schief-länglich, oberhalb von der Mitte bis zur Spitze durch drüsen-tragende Haare zottig, 8 Eichen einschliessend; Griffel gipfelständig, aufwärts gekrümmt, länger als die Staubgefässe, mit dicklicher, stumpfer Narbe. Hülse verkehrt-eiförmig-länglich, zusammengedrückt, niedergebogen-stachelspitzig, drüsig-weichhaarig, 2klappig, etwas länger als der Kelch, mit gewöhnlich 3 fast kugelrunden, zusammengedrückten, chagrinirten, russbraunen Samen.

Gebräuchlich ist von dieser Art so wie von *Ononis repens L.* und *Ononis hircina Jacq.* die Wurzel, *Radix Ononidis* s. *Ononidis spinosae, Anonidis, Radix alopecuroides, Radix urinaria, Radix Restae bovis* s. *Arestae bovis, Radix Remorae aratri.* (*Abb. Kunze in Göbels Pharm. Waarenk. t. 28. f.* 1.) Die Wurzel hat einen etwas verdickten, hasel- bis wallnussgrossen starkfaserigen Kopf, der nach unten zu sich in eine gegen 2 Fuss lange Hauptwurzel ausdehnt und dünnere seitliche Aeste treibt. Diese Seitenzweige der Wurzel sind meistens etwas flachgedrückt, stumpfkantig, seltner stielrund und gewöhnlich stark gedreht. Oft finden sich mehrköpfige Wurzeln. Die etwas dicke, ziemlich korkartige Oberhaut ist matt, schwärzlich erdbraun, an den Aesten etwas lichter. Auf dem Querdurchschnitte bemerkt man eine licht röthlichbraune Marksubstanz in der Mitte oder am Rande, welche von einer holzigen, gelblich-weissen, ziemlich breiten Rindenschicht umgeben ist. Beide, Marksubstanz und Rindenschicht, sind gebogen gestreift und von der korkigen Oberhaut umgeben. Der Geruch fehlt, der Geschmack ist anfangs schleimig und schwach süsslich widerlich, dann etwas salzig und zugleich schärflich-herb. Sie wirkt vorzüglich kräftig harntreibend und wird meist in Abkochung bei Wassersuchten, Blasenkatarrh, Gries- und Steinbeschwerden angewendet. Die vorwaltenden Bestandtheile sind kratzender Extractivstoff, Stärkmehl und nach Hagen auch Harz.

Onopordon *Vaill.* Krebsdistel. Gewächsgattung der Familie *Compositae Aut.* — *Syngenesia. Polygamia aequalis L. Syst.* —, meist 2-jährige Kräuter mit grossen, filzigen, dornigen Blättern und Blütenkörbchen enthaltend. — *Charact. Gen.:* Körbchen gleichblütig, zahlreiche Zwitterblütchen in der Scheibe und am Rande enthaltend. Hüllkelch eirund-kugelig, aus ziegeldachigen, lederartigen, an der Spitze in einen lanzettlichen, dornigen Anhang ausgehenden Blättchen gebildet. Blütenlager fleischig, tief wabengrubig, mit häutigen, buchtig-gezähnten Rändern der Gruben. Blumenkrone 5spaltig, verkehrt-rachenförmig, am Grunde des Saums verdickt. Staubfäden ziemlich kahl; Antheren mit einem linealisch-pfriemlichen Anhange und kurzen Schwänzen. Narben an der Spitze fast zusammengewachsen. Achene verkehrt eirund-zusammengedrückt, 4kantig, der Quere nach runzelig. Die Schüppchen der Fruchtkrone stehen in mehrern Reihen am Grunde zu einem hornartigen Ringe verwachsen, sind fadenförmig, ganz fein bärtig oder bärtig-federig.

Onopordon Acanthium *L.* Gemeine Krebsdistel, Wegdistel, Eselsdistel, Wolldistel, Krampfdistel, Zollblumenkraut. Stengel aufrecht, ästig, fast wollhaarig; Blätter herablaufend, elliptisch-länglich, buchtig, dornig-gezähnt, spinnewebig-wollig; Blättchen des Hüllkelchs aus eiförmiger Basis linealisch-pfriemlich, die untersten sehr weit abstehend, am Grunde wollig. (*Flor. Dan. t. 909. Hayne, Arzneigew. 6. t. 44. Engl. Bot. t. 977. Schkuhr. t. 230.*) Auf Schutthaufen, wüsten Plätzen und an Wegen in Europa nicht selten. ⊙. Die Wurzel ist dick, weiss, fleischig, fast spindelförmig, jedoch verästet. Stengel 2—6 Fuss hoch, dick, aufrecht, steif, rund, aber durch die herablaufenden Blattränder geflügelt, wie

die Blätter weisslich und spinnewebenartig-wollig, von der Mitte an in zahlreiche, abstehende Aeste getheilt. Grundständige Blätter fast in einen Blattstiel verschmälert, eirund-länglich, eckig-buchtig und an allen Ecken und Buchten dornig, Stengelblätter elliptisch-länglich, ungleich gebuchtet und dornig-gezähnt, die obersten Blätter lanzettlich und ganzrandig. Blütenstiele bis zur Spitze buchtig-dornig geflügelt. Hüllkelch halbkugelig, aus steifen, in eine lange dornige Spitze endigenden, kahlen Blättchen bestehend, von denen die untern etwas zurückgekrümmt abstehen, die obern aber gerade sind. Blütchen purpur-rosenroth, selten weiss. Blütenlager durch mit einander verwachsene, stachelspitzige, etwas geschlitzte Spreublättchen zellig, wie Bienenzellen erscheinend. Die Früchte sind verkehrt-eiförmig. Früherhin waren die Wurzel und das frische Kraut, *Radix et Herba recens Acanthii s. Cardui tomentosi s. Cardui Onopordi s. Spinae albae s. Onopordi*, officinell und häufig in Anwendung. Die Wurzel gebrauchte man als ein eröffnendes, auflösendes und harntreibendes Mittel, aber auch bei Brustgeschwüren und Gonorrhöen. Aus dem frischen Kraute presste man den Saft und wendete ihn bei krebsartigen Geschwüren und bösartigen Hautausschlägen an. Die Früchte enthalten ein gutes Oel, welches man durch Auspressen gewinnen kann. In manchen Gegenden werden die jungen, fleischigen Wurzeln und die geschälten, zarten Stengel gegessen.

Onopordon elongatum *Lam.* Stengel aufrecht, an der Spitze ästig, filzig; Blätter herablaufend, schmal länglich-lanzettlich, buchtig, dornig-gezähnt, filzig, die obersten sehr kurz; Schuppen des Hüllkelchs eirund-lanzettlich, die untersten zurückgekrümmt-zurückgebogen, die innersten abstehend; der Hüllkelch am Grunde filzig, nach oben kahl. (*Onopordon illyricum L. Jacq. Hort. Vind. t.* 148. *Lam. Ill. t.* 664. *Gaertn. de Fruct.* 2. *t.* 161.) Diese bei weitem höhere als die vorige Art wächst auf Schutthaufen und wüsten Plätzen in Südeuropa, auf den Inseln des griechischen Archipelagus und in Arabien am Sinai. ⊙. Die Pflanze ist weissfilzig und der Stengel mit mehrern gelappten und dornigen Flügeln versehen. Wahrscheinlich sind diese und die vorstehende Art das *'Ακανθιον* des Dioskorides.

Onosma *L.* Lotwurz. Gewächsgatt. der Fam. *Borragineae Juss. — Pentandria. Monogynia L. Syst. — Charact. Gen.:* Kelch 5theilig. Blumenkrone röhrenförmig, mit etwas aufgeblasenem, nacktem Schlunde und 5zähnigem Saume. Antheren pfeilförmig, am Grunde zusammenhängend. Narbe verdickt-2lappig. 4 einfächerige, unverwachsene Nüsse. (Besonders durch die freien Nüsse unterscheidet sich diese Gattung von *Cerinthe.*)

Onosma echioides *Lam.* Natterkopfartige Lotwurz. Stengel einzeln, sehr ästig; Blätter linealisch-lanzettlich, steifhaarig, mit Borsten, die einem kahlen Höckerchen aufsitzen, die blütenständigen eirund-lanzettlich; Staubfäden doppelt kürzer als die kahle Anthere. (*Jacq. Austr. t.* 295. *Schkuhr. t.* 31. *Plenck. t.* 81. *Lam. Ill. t.* 98. *Gmel. Sibir.* 4. *t.* 40. *Düsseld. Samml. Suppl.* 2. *t.* 8.) In Südeuropa und in Oesterreich und Mähren auf dürren, sonnigen Hügeln und Bergen. ⊙. Wurzel senkrecht, möhrenförmig, innen schmutzig-weiss, mit dunkelrother, aussen schwarzer Rinde. Stengel 1—1½ Fuss hoch, wie die ganze Pflanze dicht mit langen, steifen, auf einem Knötchen stehenden Borsten und dazwischen befindlichen, feinern Haaren besetzt. Die Blätter, welche am untern Theile des Stengels gedrängt stehen, sind 4—5 Zoll lang und nur 4 Linien breit, lineal-lanzettlich, zur Blütenzeit bereits verdorrt, die stengelständigen etwas breiter, nach oben zu allmälig kürzer und deshalb die obersten eirund-länglich. Die kurzen Blütentrauben tragen kurz gestielte, anfangs übergebogene, später aufrechte Blüten. Kelchzipfel lineal-lanzettlich, spitzlich, nur wenig kürzer als die anfangs weisse, später ochergelbe, aussen weichhaarige Blumenkrone mit 3eckig-eiförmigen, abstehenden Zähnen. Staubgefässe von der Länge der Blumenkrone, mit linealisch-pfeilförmigen Antheren, die zu einem Kegel zusammenneigen. Nüsse grau, stark glänzend. Die rothfärbende Wurzel,

Radix Anchusae luteae s. *Buglossae luteae, Radix Onosmatis*, Gelbe Ochsenzungenwurzel, Lotwurzel, wird ebenso zum Rothfärben in den Apotheken Frankreichs gebraucht wie in Deutschland die *Radix Alkannae*. (S. *Alkanna tinctoria Tausch.*)

Opegrapha *Pers.* Rillenflechte. Gewächsgatt. der Fam. *Lichenes Juss.* (Flechten.) — *Cryptogamia. Algae L. Syst.* — *Charact. Gen.:* Kern (*Nucleus*, Keimschicht, *Lamina proligera*) rundlich oder länglich, verhärtend, von der ganzen oder halbirten, der Länge nach rissig aufspringenden Kernhülle (*Perithecium*) gerandet. (Die Arten dieser Gattung, welche gewöhnlich zu *Graphis* gezogen wird, sind nicht als Arzneimittel in Anwendung, sondern finden sich blos auf ausländischen officinellen Rinden. Es hat dieselben Zenker einer neuen Revision unterworfen, welche sich abgedruckt befindet in Geigers pharm. Botanik, 2te Auflage, und in der Encyklopädie der med. pharm. Naturalien und Rohwaarenkunde von Julius und Eduard Martiny.)

Opegrapha Afzelii *Zenk.* Afzels Rillenflechte. Thallus schmutzig-gelb, etwas höckerig, dick, innen mehlartig, weiss; Keimlager (*Apothecia*) eigentlich schwarz, aber mit einer weisslichen thallusähnlichen Haut bedeckt, zerstreut, einfach, länglich, ohne bestimmte Form, Rand sehr dick, Kern fleischig, weisslich. (*Graphis Afzelii Achar. Fée, Essai, t. XII. f.* 5.) Diese Flechte kommt nach Fée auf Cascarilla und Chinarinden vor, aber nur selten.

Opegrapha aurantiaca *Zenk.* Pomeranzenfarbige Rillenflechte. Thallus gelblich-aschgrau, häutig, ziemlich glatt, etwas uneben, unregelmässig ausgebreitet, schwarz begrenzt; Keimlager einfach, einzeln, klein, mehr oder minder länglich, hervorstehend mit orangerothem Längsspalt, vom Thallus schwach gerandet. (*Graphis aurantiaca Zenk. in Goebel's pharm. Waarenk. Bnd.* 1. *T. XVII. f.* 8.) Kommt nur sehr selten auf der Huamalies-China vor.

Opegrapha Comma *Ach.* Comma-Rillenflechte. Thallus sehr weiss, fast mehlartig, etwas dick, schwarz, unbegrenzt; Keimlager klein, sehr schlank, zerstreut, fast cylindrisch, etwas kurz, gerade oder auch etwas gebogen; Scheibe sehr eng. — Auf der Cascarillrinde.

Opegrapha conferta *Zenk.* Zusammengedrängte Rillenflechte. Thallus olivengrün, krustenartig-häutig, ziemlich glatt, unbegrenzt; Keimlager schwarz, zusammengehäuft, klein, einfach, schmal, an beiden Enden fast stumpf, walzenförmig, ungerandet, mit dünnen Längsspalten, innen weisskernig. (*Graphis conferta Zenk. in Goebel's pharm. Waarenk. I. T. XXII. f.* 2.) Auf *China flava dura*.

Opegrapha Dumastii *Zenk.* Dumasts Rillenflechte. Thallus knorpelig-häutig, sich abschuppend, fast glatt, gelblich-grau, unbegrenzt; Keimlager fast mikroskopisch, licht röthlichbraun, als einfache und fast 2spaltige, unregelmässige, zusammenneigende, endlich wieder im höhern Alter schwindende Spalten, mit scharfen, fast sperrigen Rändern. (*Fissurina Dumastii Fée, Essai, t. XVI. f.* 4. *Diorygma insculptum Eschw. in Mart. icon. sel. crypt. t. VI. f.* 1.) Findet sich nicht selten grosse Strecken auf der Königschinarinde überziehend.

Opegrapha elongata *Zenk.* Längliche Rillenflechte. Thallus ausgebreitet, schmutzig gelblichweiss, dünn, fast häutig, bestäubt, ziemlich gleichförmig, schwarz-schmal-begrenzt; Keimlager schwarz, vom Thallus dünn gerandet, ziemlich hervorstehend, einzeln, einfach, linienförmig, schmal, sehr verlängert, etwas gebogen, an beiden Enden stumpf; Scheibe als tiefe meist weiss bestäubte Längsspalte, innen schwärzlich. (*Graphis elongata Zenk. in Goebel's pharm. Waarenk. I. t. XXII. f.* 1.) Auf der Huanuko-Chinarinde.

Opegrapha globosa *Fée.* Kugelige Rillenflechte. Thallus weisslich-aschgrau, knorpelartig-häutig, etwas dick, fast glatt, mit einer grossen schwarzen Linie umgrenzt; Keimlager kugelig, schwarz hervortauchend, mit dem Thallus bekleidet; Scheibe tief gespalten, etwas stumpf. (*Fée, Essai, t. V. f.* 3.) Auf Loxa-China.

Opegrapha heterocarpa *Fée.* Verschiedenfrüchtige Rillenflechte. Thallus ganz weiss, ziemlich glatt, bisweilen feinwarzig, schwarz umgrenzt; Keimlager unregelmässig, einfach, ästig, zusammengedreht, sternförmig, gerade oder gebogen hervorbrechend; Scheibe ganz, etwas runzelig. (*Fée, Essai, t. VI. f.* 2.) Auf Cascarillrinde.

Opegrapha lactea *Zenk.* Milchweisse Rillenflechte. Thallus weisslich oder gelblich, dick, fast mehlig, glatt, unbegrenzt; Keimlager als winzige, blassröthliche, zahlreiche, eiförmige, beinahe randlose Spalten. (*Fissurina? lactea Fée, Essai, t. XVI. f.* 6.) Kommt nur sehr selten auf der Cascarillrinde vor.

Opegrapha myriocarpa *Fée.* Vielfrüchtige Rillenflechte. Thallus weiss, bisweilen etwas grünlich, schwarz begrenzt; Keimlager schwarz, gerade, gebogen und gekrümmt, sehr zahlreich, hervorragend, mit einer rinnenförmigen welligen Scheibe. (*Fée, Essai, t. VI. f.* 4.) Auf der Cascarillrinde. Die Apothecien sind fast perlschnurförmig.

Opegrapha ovata *Fée.* Eiförmige Rillenflechte. Thallus knorpelig, häutig, fast glatt, aschgrau weisslich, ausgebreitet; Keimlager oval, etwas stumpf, sitzend, schwarz, vom Thallus umgeben; Scheibe linienförmig mit dickem Rande. (*Fée, Essai, t. V. f.* 3.) Auf Loxa-China und nach Fée auch auf Königschinarinde.

Opegrapha prominens *Zenk.* Vorragende Rillenflechte. Thallus gelblich-aschgrau, dünn, häutig, unbegrenzt; Keimlager sehr erhaben, länglich, bisweilen schlangenförmig gebogen, einfach oder sehr verästelt, mit dünner Längsspalte, innen ganz schwarz. — Diese Flechte, welche Aehnlichkeit mit *Graphis sordida Fée, Essai, t. XII. f.* 6., besitzt, kommt vor auf *Cortex adstringens brasil. spurius.*

Opegrapha prosodea *Ach.* Prosodische Rillenflechte. Thallus dünnhäutig, schmutzig-olivengrün, meist schwarz begrenzt; Keimlager über den Thallus erhaben, ungerandet, schwarz, einfach, klein, einzeln, mehr oder minder länglich, an beiden Enden abgerundet, mit schmaler Längsspalte, innen gleichartig. (*Graphis prosodea Sprgl. Opegrapha Bonplandii Fée. Opegrapha cylindrica Raddi.*) Auf der ächten Angusturarinde und auch auf *Cortex Geoffroyae surinamensis* (S. *Andira retusa Kunth.*), wo der Thallus dunkler gelbbraun ist.

Opegrapha subcurva *Zenk.* Fast gekrümmte Rillenflechte. Thallus dünn, krustig, fast häutig, ungleich, weisslich bestäubt, unbegrenzt; Keimlager schwarz, weisslich beduftet, einzeln, einfach, ungleich, länglich, meist etwas gekrümmt, an beiden Enden meist spitzig, selten stumpf, dünn gerandet. (*Graphis subcurva Zenk. in Geiger's pharm. Waarenk. Bnd. I. p.* 141. *t. XVI. f.* 6.) Auf der Königschinarinde.

Opercula Cochlearum. S. *Helix pomatia L.*

Operment. S. unter Arsenik: Rauschgelb, auf Seite 141.

Ophioglosseae *Brown.* Ophioglosseen, heisst eine Abtheilung der Farnkräuter. S. *Filices.*

Ophioglossum *L.* Natterzunge. Gewächsgatt. der Fam. *Filices Juss.* Gruppe: *Ophioglosseae Brown.* — *Cryptogamia Filices L. Syst.* —, niedrige ausdauernde Gewächse enthaltend. — *Charact. Gen.*: Aehre einfach,

2reihig, gegliedert. Kapseln unter sich und mit der Spindel der Aehre verwachsen, in einer Spalte der Quere nach aufspringend, 1fächerig, vielsporig. Sporen frei, nackt, staubfein.

Ophioglossum vulgatum *L.* Gemeine Natterzunge, Natterzünglein, Otterzunge, Schlangenzunge. Stengel gegen die Mitte hin 1blättrig; Blatt länglich-eirund, stumpf, ganzrandig, netzaderig, linealisch, kurz-stachelspitzig. (*Sturm*, 2. *H.* 1. *Bischoff.* 3. *t.* 14. *f.* 1. *Flor. Dan. t.* 147. *Blackw. t.* 416. *Hayne, Arzneigew.* 6. *t.* 48.) Auf trocknen Wiesen und waldigen Triften in einem grossen Theile Europas und Nordamerikas. Das ganze Pflänzchen ist 4—6 Zoll hoch. Der Wurzelstock kurz, fast abgebissen, mit einfachen Fasern. In der Mitte des stielrunden kahlen Stengels befindet sich das einfache, 1—2 Zoll lange, am Grunde scheidig sitzende Blatt; an der Spitze trägt er 1, selten 2 oder 3 Aehren. Diese ist linealisch, aufrecht, breit gedrückt und trägt 2 Reihen unter sich verwachsener, 2klappiger Kapseln. Ehedem war das ganze Pflänzchen als *Herba Ophioglossi* s. *Echioglossi* s. *Linguae serpentariae* officinell. Es hat keinen Geruch und einen schleimig-süsslichen Geschmack. Man wendete es sonst bei Wunden, Geschwülsten und Geschwüren an, und brauchte es auch innerlich als gelind zusammenziehendes Mittel und sogar bei Brüchen. Jetzt ist es obsolet.

Ophiopogon japonicus *Ker.* Japanischer Schlangenbart. (*Tratt. Arch. t.* 205. *Convallaria japonica L.*) Ein ausdauerndes Gewächs in Japan und China aus der Fam. *Smilacinae Brown.*, von welchem man die schleimigen Wurzelknollen bei Brustkrankheiten und Unterleibsbeschwerden, Ruhren u. s. w. gebraucht. Sie werden für äusserst nahrhaft gehalten und nur dem Salep nachgesetzt.

Ophiorrhiza *L.* Schlangenwurzel. Gewächsgatt. der Fam. *Rubiaceae Juss.* — *Pentandria. Monogynia L. Syst.* —, niedrige meist ausdauernde Kräuter Ostindiens enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch dem untersten Theile des Fruchtknotens angewachsen, 5spaltig, bleibend. Blumenkrone röhrig-trichterförmig, innerhalb zottig, mit 5spaltigem Saum. Staubgefässe 5, in der Blumenröhre eingeschlossen. Narbe 2spaltig. Kapsel 2lappig.

Ophiorrhiza Mungos *L.* Aechte Schlangenwurzel. Halbstrauchartig. Blätter elliptisch-lanzettlich, an beiden Enden zugespitzt, kahl, papierartig; Nebenblätter sehr klein, abgestutzt; Trugdolden gestielt, endständig, ästig; Blumenkronröhre kurz, trichterförmig. (*Achill. Rich. Mem. Soc. H. nat. Par.* 1823. *t.* 2. *Lam. Ill. t.* 107. *f.* 2. *Plenck. t.* 90.) Ein Halbstrauch auf Java, Sumatra und Ceylon. Die einfache, gegen 6 Zoll lange, etwa ½—1 Zoll dicke, verchieden gedrehete, wagrechte Wurzel hat viele absteigende Fasern. Stengel 2 Fuss hoch, ½ Zoll dick, einfach und aufrecht. Die 4—6 Zoll langen, sehr dünnen Blätter stehen auf kurzen, zottigen Blattstielen. Nebenblätter häutig, sehr klein. Trugdolden vielblütig. Die Fruchtknoten sind durch einen dicken, fleischigen, 2lippigen Torus gekrönt. Kapsel verkehrt-nierenförmig, sehr zusammengedrückt, fast 2flügelig, 5rippig. Die Wurzel, welche in früherer Zeit auch als Indianische Schlangenwurzel, Bittere Indische Giftwurzel, Erdgalle, Munghos, *Radix Mungos, Radix Serpentum* s. *Serpentariae indicae, Radix Ophiorrhizae Mungos, Radix Mustelae*, nach Europa gebracht wurde, ist seit dem 16. Jahrhundert bekannt. Sie hat besonders an dünnen Exemplaren eine braunrothe, schwammige Rinde und einen harten, doch brüchigen, weissen, etwas ins Gelbe ziehenden Kern. Sie ist geruchlos und schmeckt sehr stark und anhaltend bitter. In Indien benutzt man sie gegen den Biss der Brillenschlangen, gegen Wasserscheu, Faul- und Nervenfieber, sowie gegen Würmer. Ebenso wurde sie in Europa angewendet und sehr theuer bezahlt. Jetzt dürfte sie nicht mehr im Handel vorkommen.

Ophioxylum serpentinum *L.* Aechtes Schlangenholz. (*Rheede, Hort. Malab.* 6. *t.* 37. *Rumph. Amb.* 7. *t.* 16. *Burm. Zeyl. t.* 64. *Lam. Ill. t.* 842. *Jacq. Hort. Schönb.* 3. *t.* 389. *Bot. Mag. t.* 784.) Ein kletternder Strauch in Ostindien aus der Fam. *Apocyneae Brown.* Er erreicht mitunter eine Höhe von 10 Fuss, bleibt aber oft auch viel kleiner. Die Blätter stehen zu 3—5 auf kurzen Stielen in Wirteln, sind elliptisch-lanzettlich, spitzig oder zugespitzt, 4—6 Zoll lang und 1½—2½ Zoll breit. Blüten in langgestielten, achselständigen Trugdolden. Kelch sehr klein, 5spaltig, mit lanzettlichen, zugespitzten Zipfeln. Blumenkrone lang-trichterförmig, 5spaltig. Steinfrucht beerenartig, gepaart und verbunden, jede 1kernig, glänzend-schwärzlich, aus 2 erbsengrossen, kugeligen Fächern bestehend. Die bittere Wurzel wird von den ostindischen Aerzten sehr geschätzt und gegen eine Menge verschiedener Krankheiten, besonders aber gegen Wechselfieber, Wurmkrankheiten und als specifisches Mittel gegen Schlangenbisse angewendet. In grösserer Gabe wirkt sie drastisch-purgirend.

Ophrys *L.* Ophrys. Gewächsgatt. der Fam. *Orchideae Juss.—Gynandria. Monandria L. Syst.*—, ausdauernde Kräuter mit meist knolligen Wurzeln enthaltend. — *Charact. Gen.:* Blütenhülle abstehend. Lippe abstehend, ungespornt, der Befruchtungssäule (*Gynostemium Rich.*) bis zu den Antheren angewachsen. Antheren durchaus angewachsen, zwar mit gleichlaufenden, jedoch am Grunde getrennten Fächern. Schnäbelchen fehlend. Pollenmassen gelappt, gestielt. Die Drüse (Halter) von einem besondern Beutelchen umgeben. Fruchtknoten nicht gedreht.

Ophrys apifera *Huds.* Bienenartige Ophrys. Lippe ziemlich rund-verkehrt-eirund, gewölbt, angeschwollen, sammtig, gescheckt, 5spaltig, mit 2 hintern, eirunden, abstehenden, am Grunde mit 1 steifhaarigen Buckel versehenen Lappen und 3 vordern zurückgekrümmten, unterseits zusammenneigenden Lappen, von denen der mittelste in einen kahlen Anhang endigt; die beiden innern Zipfel der Blütenhülle kurz steifhaarig. (*Reichenb. Iconogr. t.* 866. *f.* 1159. *Vaill. Bot. par. t.* 30. *f.* 9. *Ophrys insectifera L. var. ι.*) Diese auf Waldwiesen im mittlern und südlichen Europa vorkommende ausdauernde Pflanze hat ziemlich grosse rundliche Knollen, welche ganz die Eigenschaften des Salep, *Radix Salep,* besitzen und wie dieser seit den ältesten Zeiten angewendet werden.

Dasselbe gilt auch von den übrigen Arten dieser Gattung, welche grosse Knollen haben und häufig sind. Dahin gehören besonders noch die sehr ähnlichen beiden Arten:

Ophrys Arachnites Reichard. (*Ophrys insectifera L. v. η. Ophrys fuciflora Reichenb. Icon. t.* 868. *f.* 1162 *und t.* 869. *f.* 1163—1165.) und

Ophrys Aranifera Huds. (*Reichenb. Icon. t.* 862—864. *f.* 1154—1156. *Vaill. Bot. par. t.* 31. *f.* 15—16. *Ophrys fuciflora Curt. Lond. fasc.* 6. *t.* 67.)

Ophrys Myodes *Jacq.* Fliegenartige Ophrys. Lippe länglich, fast sammetartig, mit einem fast quadratischen kahlen Flecken in der Mitte, doppelt länger als die übrigen Blätter der Blütenhülle, 3spaltig mit lanzettlichen Seitenlappen und einem doppelt längern, an der Spitze tief 2lappigen Mittellappen ohne Anhängsel; die beiden innern Zipfel der Blütenhülle zottig, linealisch-fadenförmig. (*Jacq. icon. t.* 184. *Hall. hev. t.* 24. [*rechts*] *Sturm,* 1. *H.* 40. *Reichenb. Icon. t.* 854. *f.* 1146.) Auf Wald- und Bergwiesen mit kalkigem Boden im mittlern und südlichen Europa, ♃, und besonders südlicher ziemlich häufig. Von den rundlichen Knollen gilt das bei der vorigen Art Erwähnte gleichfalls.

Ophrys Nidus avis *L.* S. *Neottia Nidus avis Rich.*

Ophrys ovata *L.* S. *Listera ovata R. Br.*

Ophrys spiralis *L. α.* S. *Spiranthes autumnalis Rich.*

Codein. Hierbei ist zu bemerken, dass sowol diese als die folgende Sorte vorzugsweise in Anatolien gewonnen wird und die Benennungen sich nur auf den Ausführungsort beziehen, da die türkische Regierung in Konstantinopel und in Smyrna Depots hat. Th. Martius unterscheidet deshalb beide Sorten nicht.

3. Opium von Smyrna, Armenisches, Levantisches oder Macedonisches Opium, *Opium de Smyrna, Opium smyrnaeum s. levanticum.* Kommt über Triest in Kisten von 100—120 Pfund nach Deutschland. Wenn man bei dieser Sorte die Kuchen aus einander bricht, was geschehen kann, wenn man vorher einen Einschnitt gemacht hat, so bemerkt man im Innern eine aus Körnern oder Thränen bestehende Masse. Im Handel finden sich mehre sehr verschiedene Sorten unter obigem Namen.

Die beste Sorte besteht aus 1½ Pfund schweren, rundlichen Broten, die aussen gewöhnlich hart, inwendig jedoch noch weich und entweder in ein Mohnblatt gewickelt oder mit Früchten von *Rumex Dioscoridis Wallr.* oder *Rumex orientalis Bernh.* bestreut sind. Ueberall findet man im Innern vollkommne Thränen oder erhärtete Tropfen. Die Farbe ist lichtbraun und der Geruch kräftig opiumartig. Bisweilen findet man in einer und derselben Kiste Brote wie die vorbeschriebenen, aber auch dünnere und platte Stücke ohne Thränen. Diese enthalten weit weniger Morphium. Nach einem erschöpfenden Auszuge mit kochendem wässrigen Alkohol bleibt ein Rückstand, der fast nur aus der beim Einsammeln mit abgeschabten Oberhaut der Mohnköpfe besteht. Der wässrige Auszug ist hellgelb, giebt 13—13,5 pCt. reines Morphium, aber kaum über 0,25pCt. Codein.

Die zweite Sorte ist in Allem der vorigen gleich, hat aber im Innern eine dunklere Farbe, enthält nur 11, höchstens etwa 12pCt. Morphium.

Eine dritte Sorte besteht aus ¾ Pfund schweren, fast kugelrunden, sehr sorgfältig und reinlich in fast gelbe Mohnblätter gehüllten Broten von mehr dumpfigem, nicht ganz rein opiumartigem Geruche. Beim Auseinanderbrechen oder Auseinanderreissen des Brots bemerkt man im Innern fast immer eine kleine, mit gelbem und weissem Schimmel erfüllte Höhlung. Die schwerer zu unterscheidenden Thränen sind braunschwarz und häufig finden sich röthliche Haare beigemischt. Der Gehalt an Morphium beträgt kaum 7pCt.

Eine vierte Sorte besteht aus flachen, unregelmässigen, 4—6 Unzen schweren Stücken, mit graulichweisser schimmeliger Oberfläche, wodurch die Textur der umhüllenden Blätter nicht eher erkannt werden kann, als bis man die Oberfläche gereinigt hat. Die Brote sind aussen hart, aber im Innern oft so weich, dass sich Fäden ziehen lassen, dennoch und trotz der fast schwarzen Farbe erkennt man noch Thränen. Diese Sorte enthält nur 6—7pCt. Morphium und nur wenig Codein und Narkotin.

Eine fünfte Sorte besteht aus länglich 4eckigen Kuchen, welche durch das Eintrocknen in der Mitte dünner, gleichsam vertieft geworden sind. Nicht nur die Oberfläche ist mit Schimmel bedeckt, sondern derselbe hat sogar das Innere durchdrungen, sodass nur an wenigen dunkeln Stellen die zusammengehäuften Thränen sich erkennen lassen. Der Gehalt an Morphium beträgt nur 3—4pCt. — Nach Stettner ist diese fünfte Sorte nur ein schlechtes Factitium.

4. Indisches oder Ostindisches Opium, *Opium indicum s. ostindicum.* Dieses Opium kommt nur äusserst selten nach Europa und ist im Handel nicht vorhanden. Deshalb kennt man es noch nicht genau. Nach dem Berichte eines Freundes von Pereira unterscheidet man in Indien 3 Sorten, nämlich Opium von Patna, von Malwa und von Benares.

Das Opium von Malwa, welches Guibourt sah, scheint in ziemlich gleichförmigen länglichen flachen Massen vorzukommen, welche noch keine Unze wiegen. Aeusserlich sind dieselben rein und weder von Blättern, noch von Samen eingehüllt. Inwendig sind sie schwärzlichbraun, ziemlich weich, extractartig glänzend. Der Geschmack ist stechend, sehr bitter,

mit ekelhaftem Nachgeschmacke; der Geruch unangenehm, rauchig und dem des Levantischen Opium nicht ähnlich. Der Gehalt an Morphium beträgt nach Thomson nur ⅓ des Opium von Smyrna.

Pfaff beschreibt ebenfalls ein Opium, das aus Ostindien sein soll. Es besteht aus flachen, linsenförmigen Kuchen von 3—4 Zoll Durchmesser, welche eine dunkle, beinahe pechschwarze Farbe und einen eigenthümlichen virösen, dem des Bilsenkrauts ähnlichen, etwas süsslichen Geruch besitzen. Auf dem Bruche schimmert dieses Opium nicht, an der Lichtflamme brennt es nicht und giebt auf Papier gestrichen nur einen matten Strich. Durch das Alter wird es sehr hart.

Nach Christison unterscheidet man in Ostindien nur 2 Opiumsorten, nämlich von Malwa und von Bengalen.

Das Opium von Bengalen kommt in 3½ Pfund schweren, in fest anliegende Blätter gehüllten, immer sehr dunkeln Kugeln von steifer Teigconsistenz, starkem Opiumgeruche und Geschmacke vor.

Das Opium von Malwa besteht aus fast 4eckigen, 4—5 Zoll im Durchmesser haltenden Klumpen, die mit der Zeit sehr hart werden und inwendig bald heller, bald dunkler sind. Bei allem indischen Opium finden sich weder Samen noch Kapseln, auch keine locker, sondern nur fest anliegende Blätter.

Das indische Opium, welches E. Merck zu untersuchen Gelegenheit hatte, bestand aus runden Kuchen, die bei 4 Zoll Durchmesser, ¾ Zoll dick und ½ Pfund schwer waren. Nur ein grosses fest anliegendes Blatt umhüllte dieselben. Dieses Opium war fast schwarz und hatte die Consistenz des Calabreser *Succus Liquiritiae*, erweichte sich zwischen den Fingern, roch schwach opiumartig, brannte am Licht mit heller Flamme und verhielt sich ganz wie ein eingetrocknetes Extract. Im Wasser war es fast ohne Rückstand löslich und hielt beinahe 10pCt. Morphium. Da man gewöhnlich einen weit geringern Gehalt von Morphium im indischen Opium anzunehmen hat, so ist es nicht sicher, ob dieses ächtes indisches Opium war.

5. Persisches Opium, *Opium persicum*. Diese Sorte, welche sehr selten nach Europa gelangt, wird von Guibourt zu den bessern gerechnet. Sie besteht aus cylindrischen in weisses Papier gewickelten und mit einem baumwollenen Faden umwundenen Stücken. Merck, welcher eine über 200 Pfund schwere Kiste dieser Sorte über Holland erhielt, fand die Stücke in blaues Papier eingewickelt, auf dessen dem Opium zugekehrter Seite arabische Charaktere standen. Uebrigens waren sie auch mit einem baumwollenen Faden befestigt. An der Luft wurde das Opium feucht und dunkler. Inwendig war selbst mittelst der Loupe nichts von Körnern oder Thränen zu entdecken. Durch die gewöhnliche Probe auf Morphium wurde keins gefunden. Nur durch die Behandlung mit absolutem Weingeist, Verdunstung, Wiederauflösung in verdünnter Essigsäure, Fällung mit Ammoniak, konnte nur 1pCt. erhalten werden. Die Behandlung mit Aether gab nur eine Spur Narkotin. Der mit Weingeist und Aether erschöpfte Rückstand war geschmacklos, wurde durch heisses Wasser schleimig, durch Jod-Tinktur tiefblau, so dass er grösstentheils aus Reismehl zu bestehen schien.

Aus dem verschiedenen Gehalte an Morphium, der sich sowol bei den Hauptsorten, als auch bei den verschiedenen Untersorten zeigt, geht hervor, dass man beim Einkaufe nicht auf das äussere Ansehen, welches oft eine gute Waare zu verrathen scheint, sich verlassen darf, sondern dass man chemische Proben anstellen muss, wenn man auf Morphium-Gehalt rechnen will. — Obschon das Opium vielfach untersucht wurde, so ist man doch mit seinen sämmtlichen Bestandtheilen noch nicht genau bekannt. Die vorzüglichsten Hauptbestandtheile sind: ein narkotisches Alkaloid *(Morphium, Morphin, Papaverin)*, welches mit Opiumsäure oder Mekonsäure verbunden ist und von Sertürner 1805 entdeckt wurde. Ferner ein davon ganz verschiedenes Subalkaloid (Narkotin oder Opian), welches jedoch keine narkotischen Eigenschaften besitzt und 1803 von Derosne entdeckt wurde.

Endlich das sehr kräftige Codein. Ausserdem enthält das Opium Extractivstoff, Opiumbalsam, fettes Oel, Kautschuk, kleberartigen Stoff, ein braunes Weichharz, Gummi und flüchtigen Stoff. Nach **Berthemot** sind die chemischen Kennzeichen eines guten Opiums folgende. Es muss sich durch Malaxiren mit kaltem Wasser vollkommen zertheilen und dabei den harzartigen Stoff ungelöst zurücklassen. Die trüben Flüssigkeiten müssen sich bei Ruhe vollkommen klären, und, nachdem sie filtrirt wurden, folgende Reactionen zeigen: mit Eisenoxydsalzen eine weinrothe Färbung; mit Chlorcalcium im Kochen schmutzig weissen Niederschlag von Mekonsäure und schwefelsaurem Kalk; die von letzterm abfiltrirte und zur Syrupconsistenz eingedickte Flüssigkeit muss beim Erkalten eine körnige, meist aus salzsaurem Morphin bestehende Masse geben, welche sich durch Filtriren und Wiederauflösen im Wasser reinigen lässt; Ammoniak in die kochende Flüssigkeit getröpfelt muss einen beim Erkalten sich mehrenden, sehr reichlichen, körnigen Niederschlag von gefärbtem, mit Harz, Narkotin und etwas mekonsaurem Kalk gemengten Morphin geben, und dieses unreine Morphin muss in kochendem Alkohol vollkommen löslich sein, verdünnte Schwefelsäure und Salzsäure neutralisiren, durch concentrirte Salpetersäure stark roth gefärbt und von verdünnter Aetzkalilauge vollständig aufgelöst werden. — Nicht selten findet man das Opium durch Sand und Bleischrot verunreinigt. Man soll es durch spanischen Saft *(Succus Liquiritiae)*, Aloe, Extract des Schöllkrauts *(Extractum Chelidonii majoris)*, Arabischen Gummi, Traganth, Honig u. a. Dinge verfälschen. Auch soll man einen Theil levantisches Opium mit 2 Theilen vom ostindischen vermischen. — Das Opium gehört unter die wichtigsten Heilmittel. Es wirkt sehr verschieden, sowol nach der Verschiedenheit der Gabe als auch der Dauer seiner Anwendung, der Körperconstitution und des Alters, bald beruhigend, krampfstillend, schlafbringend und schwächend, bald besonders in grössern Gaben erregend, erhitzend, betäubend und Sinnesstörungen und Geistesverwirrungen erzeugend, ja sogar tödtend. Es äussert seine Wirksamkeit besonders auf das Nervensystem, dann aber auch auf die übrigen Sphären des Organismus. Man gebrancht es deshalb in sehr vielen und verschiedenen Krankheiten, besonders bei allen denjenigen nervösen Krankheiten, deren Grund in Verstimmung des Nervensystems liegt, bei Krämpfen u. s. w., aber auch bei sehr vielen andern und langwierigen Krankheiten, besonders bei Ruhren, Durchfällen u. s. w., seltener bei Fiebern; auch bei Vergiftungen mit metallischen Giften wird es angewendet. Starker schwarzer Kaffee vernichtet zum Theil seine narkotischen Wirkungen. Die Orientalen benutzen es als Berauschungsmittel, obgleich der längere Gebrauch die Gesundheit untergräbt, Stumpfsinn erzeugt und die Lebensthätigkeit zerstört.

Opobalsamum. S. *Balsamodendron gileadense Kunth.*

Opobalsamum siccum. S. *Myroxylon peruiferum L. fil.*

Opobalsamum de Tolu. S. *Myroxylon Toluifera Kunth.*

Opopanax *Koch.* Opopanax. Gewächsgatt. der Fam. *Umbelliferae Juss. — Pentandria. Digynia L. Syst. — Charact. Gen.:* Kelchsaum verwischt. Blumenblätter rundlich, ganz mit der Spitze eingerollt. Frucht flach zusammengedrückt. Die 3 Rückenriefen eines Theilfrüchtchens sehr fein, die seitlichen von dem erweiterten und gewölbten Rande nicht zu unterscheiden. Thälchen 3striemig. Berührungsfläche 6—10striemig.

Opopanax Chironium *Koch.* Aechte Opopanaxpflanze. Die einzige Art dieser Gattung. (*Pastinaca Opopanax L. Waldst. et Kit. Pl. rar. t. 211. Sibth. Graec. t. 288. Plenck. t. 223. Düsseld. Samml. t. 291. Ferula Opopanax Sprgl. Το πάναχες Hipp. Πάναχες χειρώνειον Theoph.*) Auf dürren und sonnigen Stellen, Schutthaufen und an Hecken und Zäunen im südlichen Europa. ♃. Die sehr dicke Wurzel wird gegen 2 Fuss lang, ist ästig, fleischig, aussen schwarzbraun, innen weiss und mit gelblichem Milch-

safte versehen. Der aufrechte Stengel ist 5—6 Fuss hoch, bisweilen auch über 10 Fuss hoch und dann am Grunde armsdick, markig-röhrig, gerillt, unten rauh, nach oben kahl und glatt und daselbst in zahlreiche, kurze Aeste fast quirlartig getheilt, bloss mit einigen Blattscheiden oder unvollkommenen Blättern besetzt; die wurzelständigen und unten am Stengel befindlichen Blätter sind sehr gross, doppelt- oder 3fach-fiederschnittig; Abschnitte herzeiförmig, 3—5 Zoll lang, 2—2½ Zoll breit, stumpf, bei den obern am Grunde schief und ungleich ausgeschnitten, am Rande stets regelmässig kerbig-gezähnt, auf beiden Flächen wie an den Blattstielen durch kurze, ästige Borstchen rauh, oder auch oberseits fast kahl, und nur an den Nerven unterseits rauh, die obern Blätter weniger zerschnitten und die obersten nur fast 3schnittig. Dolden 10—20strahlig, häufig sprossend. Hüllblätter ein oder zwei, oft mehr, linealisch, stumpflich, klein. Hüllchen 2—5blättrig, ganz kurz. Blütenstielchen und Blüten goldgelb. Frucht sehr flach, gegen 4 Linien lang, gelblichbraun. — Durch Wunden und Einschnitte in die Wurzel oder in den untersten Theil des Stengels fliesst ein goldgelber Milchsaft, der zu einem Gummiharze, *Opopanax*, *vel Gummi-Resina Opopanax*, *Gummi Opopanacis*, *Gummi Panacis*, *Succus Panacis*, *Lacryma Panacis*, Panaxgummi, Opopanax, Opoponax, Heilwurzsaft, an der Luft erhärtet. Es war dieses Gummiharz früherhin gebräuchlich, hat aber jetzt nur selten Anwendung, da es mit dem Ammoniakharze sehr ähnliche Wirsamkeit besitzt.

Man unterscheidet 2 Sorten:

1. *Opopanax in granis*, Panaxgummmi in Körnern. Es besteht dieses aus hasel- oder wallnussgrossen, unregelmässigen, nicht zusammenhängenden, meist eckigen, röthlich-gelben oder bräunlichen, öfters wie bestäubt aussehenden Stücken, welche auf dem ebenen Bruche hellere und dunklere Stellen zeigen und wachsglänzend sind. Der Geruch ist schwach, eigenthümlich gewürzhaft, dem der Liebstöckelwurzel (*Levisticum officinale Koch.*) ähnlich. Angezündet brennt es ruhig ohne vielen Rauch, riecht aber unangenehm knoblauchartig. Bei dem Kauen bleibt es an den Zähnen hängen und schmeckt bitterlich-gewürzhaft. Specifisches Gewicht nach Martius 1,622. Im Platinlöffel schmilzt es sehr unvollständig, wird braun und entwickelt einen unangenehmen, etwas knoblauchartigen Geruch. Es verbrennt mit hellleuchtender, nur wenig russender Flamme und hinterlässt eine grosse, ziemlich dichte Kohle, die nur durch lange anhaltendes Glühen zu Asche gebracht werden kann. Es besteht aus Harz, Gummi, einem milden ätherischen Oele und etwas Wachs mit Extractivstoff.

2. *Opopanax in placentis*, Panaxgummi in Kuchen. Es besteht diese weit geringere Sorte aus mehr oder weniger grossen, dunkelgrauen oder graubraunen, zusammengeflossenen Massen, die auf dem Bruche wenig glänzen, oder einen glasartigen Glanz besitzen. Es lässt sich leichter zu Pulver reiben und ist mit Pflanzenresten stark vermengt. Der Geschmack ist weniger bitter, als bei voriger Art.

Opuntia *Tournef.* Feigendistel, Gewächsgatt. der Fam. *Opuntiaceae Kunth.* — *Icosandria. Monogynia L. Syst.* —, aus den Arten der Gattung *Cactus L.* gebildet, welche sich durch flache, gegliederte Stengel und Zweige auszeichnen. Die Blätter sind stielrund, pfriemförmig, sehr hinfällig, und befinden sich an den jungen Trieben unter den Stachelbüscheln. Die Blüten entspringen aus den Stachelbüscheln oder aus den Rändern der Glieder, und sind gelb, roth oder weiss. Die Früchte sind entweder klein oder gross, grün, gelb oder purpurroth, häufig feigenförmig, essbar und reifen gewöhnlich erst im zweiten oder dritten Jahre. — *Charact. Gen.:* Kelchblätter zahlreich, dem Fruchtknoten angewachsen, blattförmig, die obersten flach, kurz, die innersten blumenblattartig, verkehrt-eiförmig, ausgebreitet, über dem Fruchtknoten keine Röhre bildend. Staubgefässe kürzer als die Blumenblätter, mit dünnen Staubfäden. Griffel cylindrisch, am Grunde zusammengeschnürt. Narben 3—8, aufrecht, dick. Beere eiförmig, an der

Spitze genabelt, höckerig, oft Dornen tragend. Embryo fast spiralig, stielrundlich. Samenlappen halbstielrund, beim Keimen blattartig, flach, dick. Knöspchen klein.

Opuntia coccinellifera *Mill.* Cochenilltragende Feigendistel. Aufrecht; Glieder dick, grün, eirund länglich, fast unbewehrt, gleichsam netzartig. (*Cactus cochenillifer L. Tuna mitior flore sanguineo cochinillifera. Dill. H. Elth. t.* 297. *f.* 383. *Bot. Mag. t.* 2741 *und* 2742. *Descourt. Flor. méd. d. Ant.* 7. *t.* 516. *Brandt und Ratzeb. Med. Zoologie.* 2. *t.* 24.) Dieser Strauch wächst im tropischen Amerika. Die Glieder sind 6—12 Zoll lang und 2—4 Zoll breit. Die Blätter an den jungen Trieben sind pfriemförmig, zurückgebogen und röthlich. Die Blumen haben 1¼ Zoll im Durchmesser und rothe Farbe. Die Staubfäden stehen weit aus der Blumenkrone hervor und haben gelbe Antheren. Der Griffel ist incarnatroth und trägt 8 gelbgrüne Narben. Auf dieser Art, sowie auch auf *Opuntia Hernandezii De C.* (*Revue, p.* 60. *t.* 16.) lebt die Cochenill-Schildlaus, *Coccus Cacti.* (S. daselbst, auf S. 364.) In Westindien und Südamerika geniesst man die jungen Triebe wie Spargel und bereitet aus dem Samen ein Mehl.

Opuntia reticulata *Desc.* Netzförmige Feigendistel. Baumartig; Stamm rundlich, gefurcht, mit büscheligen Stacheln; Aeste mit verkehrt eirund-länglichen, zierlich netzförmigen Gliedern. (*Descourt, Fl. méd. d. Ant.* 1. *t.* 68. *Plum. Am. t.* 194.) Der Stamm dieser westindischen Art wird 10—15 Fuss hoch und trägt an seiner Spitze einen aus flachen Gliedern zusammengesetzten Wipfel. Die Neger in Westindien gebrauchen die Wurzelrinde als Purgirmittel und äusserlich bei Rheumatismen und Zahnschmerzen, so auch den Milchsaft der Aeste gegen Würmer und Dysurie.

Opuntia vulgaris *Mill.* Gemeine Feigendistel, Indische Feige. Weitschweifig-gestreckt, kriechend, schlaff; Glieder eiförmig, mit borstenförmigen, zahlreichen, gleichartigen und sehr kurzen Dornen, einen grauen Filz bildend. (*Cactus Opuntia L. Knorr. t. F.* 1. *Mill.* 2. *t.* 198. *Opuntia vulgaris et nana De C. pl. gr. t.* 138. *Bot. Mag. t.* 2393.) Dieses in Westindien und dem südlichen Theile der Vereinigten Staaten einheimische Gewächs ist jetzt im südlichen Europa verwildert. In unsern Gärten kommt es häufig vor. Die Früchte werden in Amerika häufig gegessen, haben einen süssen, in Europa faden Geschmack. Nach dem häufigen Genusse wird der Harn blutroth gefärbt. Die saftigen Stengelglieder benutzt man häufig als ein vorzügliches Mittel, äusserlich zur Erweichung von Abscessen und dergl. Auch mehrere andere Arten dieser Gattung besitzen essbare und ziemlich wohlschmeckende Früchte, die auch als Kühlungsmittel bei Fiebern und hitzigen Krankheiten in Anwendung sind. Pfeiffer führt in seiner *Enumeratio Cactearum* 83 bis dahin bekannte Arten auf.

Opuntiaceae *Kunth.* Opuntiaceen. (*Nopaleae Juss. Cacteae De C.*) Dikotyledonische Gewächsfamilie, Bäume oder Sträucher von eigenthümlicher und sehr verschiedener Form, sowie von fleischiger Substanz enthaltend. Die Stengel und Aeste sind selten stielrund, gewöhnlich eckig oder zusammengedrückt und meist gegliedert, mit regelmässigen Höckern und Büscheln von Stacheln dicht besetzt. Die Blätter fehlen oft oder sind nur an den jungen Trieben vorhanden, gewöhnlich klein, stielrund und hinfällig, sehr selten flach und ausdauernd. Blüten zwitterig, einzeln auf den Höckern oder den Kanten oder auf dem Gipfel beisammensitzend, zum Theil sehr gross und schön, aber auch sehr klein, gewöhnlich nur kurze Zeit ausdauernd, bisweilen nur wenige Stunden und während der Nacht blühend. Kelch vielblättrig, nach unten mit dem Fruchtknoten verwachsen. Die Kelchblätter liegen ziegeldachartig übereinander und verwachsen nach unten zu einer Röhre, die innersten sind blumenblattartig und gefärbt. Die Staubgefässe stehen entweder ohne Ordnung an der Kelchröhre oder in 3 Reihen und sind zahlreich vorhanden. Staubfäden fadenförmig, frei. Antheren 2-fächerig, der Länge nach aufspringend. Fruchtknoten unterständig, 1fächerig, meist mit zahlreichen, wandständigen, vieleiigen Samenträgern. Der

fadenförmige Griffel trägt 5 oder viele Narben. Die Frucht ist eine fleischig-saftige, glatte oder gewöhnlich mit Schuppen, Höckern und Narben besetzte, an der Spitze genabelte, 1fächerige, vielsamige Beere. Die zahlreichen, länglichen Samen liegen später, nachdem sie sich von der Wand entfernt haben, im Breie. Albumen fehlt. Embryo gekrümmt oder spiralig-aufgerollt, selten gerade. Samenlappen blattartig, sehr klein oder fast fehlend. Zu dieser Familie gehören nur diejenigen Gattungen, welche früherhin die linnéische Gattung *Cactus* bildeten, als: *Mammillaria, Melocactus, Echinocactus, Cereus, Epiphyllum, Rhipsalis, Lepismium, Hariota, Opuntia* und *Pereskia*. Die Opuntiaceen sind fast ausschliessend im tropischen Amerika einheimisch, nur wenige Arten gehen über die Wendekreise hinaus. In andern Erdtheilen, wo sie sich etwa finden, sind sie nur verwildert. Hinsichtlich ihrer medicinischen Eigenschaften ist zu bemerken, dass ein Theil derselben einen ziemlich unwirksamen, schleimigen, süsslichen oder etwas säuerlichen Saft besitzt, während ein anderer Theil mit ätzend scharfem Safte versehen ist. Die Früchte aller derjenigen Arten, bei denen sie gross und saftig sind, können gegessen werden und schmecken entweder süsslich oder säuerlich, oft sehr angenehm. Man gebraucht sie auch häufig als kühlende und antiscorbutische Mittel.

Orange. S. *Citrus L.*

Orange, Bittere. S. *Citrus Aurantium α. amara* auf Seite 346.

Orange, Süsse. S. *Citrus Aurantium β. dulcis* am Ende der Seite 346.

Orangenblätter, Orangeblütöl und **Orangenschalen** siehe auf derselben Seite.

Orchideae *Juss.* Orchideen. Monokotyledonische Gewächsfamilie, krautartige, ausdauernde, seltner halbstrauchartige Gewächse enthaltend, welche entweder auf dem Erdboden wachsen und dann fleischige, bald ganze, bald getheilte, knollige, bald auch büschel- und fadenförmige Wurzeln haben, oder parasitisch auf andern Gewächsen vorkommen und dann gewöhnlich fadenförmige Wurzeln und häufig auch Luftwurzeln treiben. Stengel meist einfach, rund oder eckig, selten ästig, bisweilen nackt und unbeblättert, also schaftartig. Blätter einfach, ganz und ganzrandig, gewöhnlich lederartig, oder fleischig und saftig, der untere, schmalere Theil derselben umfasst den Stengel scheidenartig und bildet, wenn mehrere mit einander verwachsen sind, eine zwiebelartige Verdickung, welche bisweilen mit der Blattfläche gleichsam articulirt erscheint. Nur sehr selten besitzen die Orchideen Haare. Sind solche aber zugegen, so haben diese meist zugleich Drüsen. Die Blüten sind zwitterig, meist von sonderbarer Bildung und stehen am Ende des Stengels, selten nur einzeln, gewöhnlich zu Aehren, Trauben, Doldentrauben oder Rispen vereinigt; und dann ist jede Blüte mit einem Deckblättchen versehen. Blütenhülle oberständig, nach unten mit dem Fruchtknoten innig verwachsen, gewöhnlich gefärbt, blumenkronenartig, 6-theilig, verwelkend, und so stehen bleibend. Die Zipfel dieser Blütenhülle stehen in 2 Reihen abwechselnd; von den 3 äussern Zipfeln (Kelchzipfel) ist der mittlere (gewöhnlich der hintere und obere) meist gewölbartig und von den beiden seitlichen, die einander gleich sind, etwas, aber nicht bedeutend verschieden. Von den 3 innern (Blumenkronen-) Zipfeln sind gleichfalls die beiden seitlichen einander gleich und nicht selten mit den unpaaren oder mittlern Zipfeln der äussern Reihe am Grunde verschmolzen und zusammenneigend. Der mittlere Zipfel dieser innern, oder der Blumenkrone entsprechenden Reihe steht zu unterst oder vorn und hat gewöhnlich eine von den übrigen Zipfeln sehr abweichende und verschiedenartig gebildete Form. Er ist ganz oder lappig-getheilt, endigt häufig in einen Sporn und ist auch bisweilen an seiner Spitze mit Anhängseln versehen. Er wird

Lippe oder *Labellum* genannt. (Wenn bei Orchideen in unserm Buche von 5 Blütenhüllzipfeln die Rede ist: so sind die 3 äussern und die beiden paarigen innern Zipfel gemeint, da diese in mehrern Fällen ziemlich übereinstimmende Form haben und dieser Ausdruck nur der Kürze halber gebraucht worden ist. Der sechste Zipfel ist die Lippe. Man sehe z. B. die Diagnose von *Orchis coriophora L.*) Staubgefässe 3, unter sich und mit dem Griffel zu einem aus der Spitze des Fruchtknoten sich erhebenden Säulchen (Befruchtungssäule, Griffelsäule, *Gynostemium*) verwachsen; die beiden seitlichen Staubgefässe gewöhnlich unfruchtbar und nur angedeutet, der mittlere fruchtbar oder in den seltnern Fällen, wo die beiden seitlichen vollkommen entwickelt sind, unfruchtbar. Bisweilen sind als Rudimente der seitlichen sterilen Staubgefässe kleine Höcker oder fadenförmige Verlängerungen vorhanden, welche *Staminodes* genannt werden. Antheren 2fächerig, mit entferntern oder etwas genäherten, dem Säulchen angewachsenen oder davon gesonderten, innen durch eine einfache oder sehr selten 3fache Scheidewand in Fächer getheilten Fächern, welche der Länge nach aufspringen. Das Connectiv oder der die Antherenfächer vereinigende Theil des Staubfadens ist mit dem Säulchen unmittelbar vereinigt oder bildet damit ein Gelenk oder ist auch nicht selten über die Antherenfächer vorgezogen. Das Pollen bildet 2, 4 oder 8 grössere Körperchen (*Massae pollinis s. pollinicae*) von bestimmter Gestalt. Es bestehen dieselben nämlich entweder aus vielen eckigen, zusammengeklebten und mittelst zarter Fäden zusammenhängenden Körnchen und heissen schneidbar (*Massae sectiles*) oder sie bestehen aus trocknen, fast staubartigen, leicht trennbaren Körnchen und heissen dann pulverig (*Massae pulveraceae*) oder sie sind dichter und gleichartiger und heissen wachsartig (*Massae ceraceae*). Diese verschiedenen Pollenmassen erscheinen wie gestielt oder besser: an einem Ende verdünnt (mit einem Schwänzchen *Caudicula*) und daselbst mit einem Drüschen (Halter, *Retinaculum*) versehen. Der Fruchtknoten ist 1fächerig mit 6 Längsrippen belegt, von denen 3 mehr als die anderen hervorragen. Diese sind den Kelchzipfeln, d. i. der äussern Reihe der Blütenhüllzipfel, entgegengesetzt; die 3 schwächern den innern oder blumenkronartigen Zipfeln entgegengesetzten Rippen entsprechen nach innen den 3 wandständigen Samenträgern. Der Griffel ist mit den Staubgefässen zu dem bereits erwähnten Befruchtungssäulchen verschmolzen. Die an dem vordern Theile dieses Säulchens unter der Anthere einen glänzenden, schleimigen, schiefen und concaven Flecken (*Gynizus*) bildende Narbe ist der Lippe entgegengekehrt, an der Spitze schnabel- oder plattenförmig verlängert, (Schnäbelchen, *Rostellum*) und auch daselbst oder an den Seiten mit einer einfachen oder doppelten, nackten oder in einem Säckchen, Beutelchen (*Bursicula*) eingeschlossenen, die Pollenkörperchen anheftenden Drüse, Klebdrüse (*Proscolla*), versehen. Frucht eine trockene, sehr selten markige, 3klappige Kapsel, an den 3 dickern Rippen aufspringend, so dass die Klappen abfallen, die Rippen selbst aber gitterartig stehen bleiben und am Grunde sowol als an der Spitze mit einander zusammenhängen. Samen, ausserordentlich zahlreich und sehr klein, sind, bei einer oder zwei Gattungen ausgenommen, mit einer schlaffen, netzartigen, auf beiden Seiten zusammengezogenen Samenschale (*Testa*) bekleidet und enthalten einen dichten, fleischigen, ungetheilten Embryo ohne Eiweiss. Nach der Meinung von Brown ist dieser Embryo das Eiweiss und in der Achse desselben der eigentliche Embryo befindlich, dessen Würzelchen in der Gegend des Nabels centrifugal liegt.

Die Orchideen, welche in vielfacher Hinsicht, besonders aber durch den eigenthümlichen Bau ihrer Blüten, die zum grössten Theile zugleich sehr schön sind, sich auszeichnen, werden nach Lindley, der sie am besten und sorgfältigsten untersucht und bearbeitet hat, in folgende Gruppen gebracht:

I. *Monandrae*, nur die mittelste Anthere ist ausgebildet, die seitlichen dagegen nicht.

A. Das Pollen ist einfach oder besteht aus schwach zusammenhängenden Körnchen.

1. *Neottieae:* Anthere parallel mit der Narbe und aufrecht. Z. B. *Neottia, Listera, Spiranthes.*

2. *Arethuseae:* Anthere gipfelständig und deckelförmig. Z. B. *Arethusa, Epipactis.*

B. Das Pollen besteht aus zusammenhängenden Körnchen von unbestimmter Zahl, welche endlich wachsartig werden.

3. *Gastrodieae:* Anthere gipfelständig und deckelförmig. Z. B. *Gastrodia, Vanilla.*

4. *Ophrydeae:* Anthere gipfelständig, aufrecht oder nach innen gebogen, Pollenmassen mit einem dünnen Ende *(Caudicula)* versehen. Z. B. *Orchis, Anacamptis, Gymnadenia, Platanthera, Hymantoglossum, Ophrys.*

C. Das Pollen besteht aus zusammenhängenden Körnchen von bestimmter Zahl, welche endlich wachsartig werden.

5. *Vandeae:* Pollenmasse an der Narbe mittelst einem verdünnten Ende *(Caudicula)* und einem Drüschen *(Retinaculum)* befestigt. Z. B. *Oncidium, Brassia.*

6. *Epidendreae:* Pollenmassen an der Narbe durch fadenförmige, pulverige, zurückgebogene Schwänzchen *(Caudiculae)* befestigt. Z. B. *Bletia, Epidendrum, Angraecum, Aërides, Cymbidium* u. s. w.

7. *Malaxideae:* Pollenmassen lose, bisweilen an der Spitze mittelst einer klebrigen, pulverigen oder körnigen Substanz verbunden. Z. B. *Malaxis, Dendrobium.*

II. *Diandrae.* Die seitlichen Antheren bilden sich aus, die mittlern dagegen nicht.

8. *Cypripedieae.* Z. B. *Cypripedium.*

Obgleich die Orchideen ziemlich über die Erde verbreitet sind, so nimmt ihre Anzahl von den Polen nach dem Aequator hin doch bedeutend zu. Auch hat die heisse Zone nicht nur Arten mit den grössten und schönsten Blättern und Blumen, sondern auch diese Blumen und vorzüglich die Lippen oder *Labella* haben die sonderbarsten Formen. In den kältern Gegenden finden sich die Orchideen entweder auf feuchten Wiesen oder in schattigen Laubwäldern, und auch in der heissen Zone kommen sie nur an schattigen und feuchten Stellen besonders als Schmarotzer auf der Rinde der Bäume vor. Die Orchideen mit gepaarten Wurzelknollen enthalten in diesen Satzmehl und Schleim und sind deshalb vorzüglich nahrhaft. Die meisten der grössern Knollen werden deshalb als Salep angewendet. In der Gattung *Vanilla* besitzt das weiche Mark der Früchte ein kräftig-aromatisches, ätherisches Oel, von angenehmem, durchdringendem Geruche und erregender und reizender Wirkung.

Orchis *L.* Ragwurz, Stendelwurz, Knabenkraut. Gewächsgattung der Familie *Orchideae Juss.* Gruppe: *Ophrydeae.* — *Gynandria. Monandria L. Syst.* —, ausdauernde Kräuter mit 2 rundlichen oder handförmig getheilten Wurzelknollen enthaltend. — *Charact. Gen.:* Blütenhülle blumenkronenartig 6theilig, die 3 äussern und beiden innern seitlichen Zipfel gewölb- oder helmartig zusammenneigend. Lippe *(Labellum)* abstehend, unten und nach hinten gespornt, dem Befruchtungssäulchen *(Gynostemium)* bis zu den Antheren angewachsen, vor der Entwickelung aufgerichtet, von den äussern Zipfeln der Blütenhülle ziegeldachförmig bedeckt. Antheren durchaus angewachsen, mit gleichlaufenden Fächern, die nach vorn in einer Längsspalte sich öffnen. Pollenmassen gestielt, 2theilig, lappig, jede mit einem kugeligen Halter versehen und meistens am Grunde von einem Beutel umgeben. Fruchtknoten gedreht, sitzend. Kapsel 1fächerig, 3klappig, vielsamig. Samen sehr klein, einem wandständigen, mittelklappigen Samenträger angeheftet.

Die Arten dieser Gattung werden in 2 Abtheilungen gebracht, jenachdem sie ganze oder getheilte Wurzelknollen besitzen. Die Wur-

selknollen von sämmtlichen hier angeführten Arten werden gesammelt und als Salep (s. d) in den Officinen aufbewahrt.

Orchis bifolia *L.* S. *Platanthera bifolia Rich.*

Orchis conopsea *L.* S. *Gymnadenia conopsea R. Br.*

Orchis coriophora *L.* Stinkende Ragwurz, Wanzenragwurz. Knollen fast kugelrund; Blätter lineal-lanzettlich; Aehre gedrängt, kurz; Deckblätter 1nervig, so lang als der Fruchtknoten oder etwas länger; die 5 Zipfel der Blütenhülle zugespitzt, alle fest zusammengeneigt; Lippe halb-3spaltig, herabhängend mit fast gleichen Zipfeln, der mittlere länglich und ganz, die seitlichen fast rhombisch und kürzer; Sporn kegelig, gebogen, 2- oder 3mal kürzer als der Fruchtknoten. (*Jacq. Austr. t.* 122. *Haller, Helv. t.* 33. *Rchbch. Iconogr. t.* 567. *f.* 773.) Auf trocknen und nassen Wiesen, in den Ebenen und Gebirgsgegenden Europas. ♃. Da die eirund-kugeligen Knollen dieser Art nicht sehr gross sind, so werden sie wahrscheinlich selten gesammelt. Doch können sie sehr gut als Salep benutzt werden. Die Pflanze ist durch die kleinen, schmutzig bräunlich-purpurrothen und bisweilen grünlichen, wanzenartig riechenden Blüten, sowie durch die angegebenen Kennzeichen leicht zu erkennen.

Orchis fusca *Jacq.* Braune Ragwurz. Knollen länglich-rund; Blätter oval-länglich; Deckblätter 1nervig, vielmal kürzer als der Fruchtknoten; Zipfel der Blütenhülle zu einem eiförmigen Helm zusammenneigend, nach unten verwachsen; Lippe pinselhaarig-punktirt, 3theilig; Seitenzipfel linealisch, Mittelzipfel vom Grunde allmälig verbreitert, verkehrt-herzförmig, gewöhnlich mit einem borstenförmigen Zähnchen in der Ausrandung versehen; Lappen eirund, fast abgestutzt, ausgefressen-gekerbt; Sporn mehr als doppelt kürzer als der Fruchtknoten. (*Sturm.* 1. *H.* 41. *Jacq. Austr. t.* 307. *Haller. Helv. t.* 31.) Vorzüglich in grasreichen Gebirgswäldern des südlichen und mittlern Europa. ♃. Diese sehr schöne Art ist der *Orchis militaris L.* sehr verwandt und wird vielleicht nicht mit Unrecht von manchen Botanikern für eine Abänderung derselben gehalten. Sie ist die grösste Art in Deutschland und wird 2—3 Fuss hoch. Da die Knollen sehr gross sind, so werden sie mit Vortheil als Salep gesammelt. Die ovalen nur am untern Theile des Stengels befindlichen Blätter sind oft über ½ Fuss lang und stehen auf langen röhrigen Scheiden. Aehre sehr gross, eiförmig-walzenrund. Die 5 gleichen Zipfel der Blütenhülle sind dunkelbraun purpurroth; die blassröthlich-weisse Lippe ist mit erhabenen, karminrothen Punkten und Flecken besetzt.

Orchis globosa *L.* Kugelähnliche Ragwurz. Knollen ungetheilt eiförmig-länglich; Blätter lanzettlich; Deckblätter einnervig, so lang oder länger als der Fruchtknoten, die untersten bisweilen 3nervig; Zipfel der Blütenhülle eirund, mit einer spathelförmigen Spitze zugespitzt; Lippe verkehrt, rückwärts stehend, halb 3spaltig; Zipfel länglich, der mittlere breiter, abgestutzt-ausgerandet, oft mit einem Stachelspitzchen in der Ausrandung; Sporn fast walzenförmig, absteigend nach vorn gekrümmt, 2—3mal kürzer als der Fruchtknoten. (*Jacq. Austr. t.* 265. *Reichenb. Iconogr. t.* 562. *f.* 767. *Nigritella globosa Reichenb. fl. germ. excurs.*) Auf Bergwiesen und in Voralpengegenden Mitteleuropas. ♃. Die beiden ziemlich grossen Knollen können als Salep benutzt werden. Der 1—2 Fuss hohe, stielrunde Stengel trägt einzelne, ziemlich gleichweit von einander entfernte Blätter, von denen das unterste am grössten, aber kaum 3 Zoll lang, 8 Linien breit und stachelspitzig ist; die übrigen sind fein zugespitzt. Die blassrosenrothen Blüten bilden eine dichte kugelrundliche Aehre.

Orchis latifolia *L.* Breitblättrige Ragwurz. Knollen handförmig getheilt; Stengel röhrig 4—6blättrig; Blätter abstehend, die untersten oval oder länglich, stumpf, die obern kleiner, lanzettlich, zugespitzt; die untern und mittlern Deckblätter länger als die Blüten, alle 3nervig und aderig; die seitlichen Zipfel der Blütenhülle aufwärts zurückgebogen; Lippe

3lappig; Sporn kegelig-walzenförmig, absteigend, kürzer als der Fruchtknoten. (*Haller, Helv. t.* 32. [*rechts.*] *Orchis majalis Rchbch. Iconogr. t.* 565. *f.* 770. *Sturm.* 1. *H.* 7. *Winkler, Arzneigew. t.* 34. *f. B. und C.*) Diese ausdauernde Art ist in Deutschland und überhaupt in Europa die gemeinste und findet sich zuerst, schon im Mai, auf sumpfigen und feuchten Wiesen blühend. Die Wurzelknollen sind 3—5spaltig und an den Theilungen in lange Fasern verlängert. Der Stengel ist ½—1½ Fuss hoch, fein-röhrig. Die Blätter stehen in gleicher Entfernung, die mittelsten sind am grössten, die untern stumpf, die obern zugespitzt, sämmtlich schön grün, gewöhnlich mit rundlich-eckigen, braunrothen Flecken bezeichnet. Die Blütenähren haben 2—4 Zoll Länge und schmale, linealisch-lanzettliche Deckblätter nebst fleisch- oder purpurrothen Blüten. Die Lippe ist mit ein paar gebogenen dunkelrothen Linien bezeichnet.

Dieser Art sehr ähnlich ist die *Orchis angustifolia Wim. et Grab.* (*Orchis latifolia Rchbch. Iconogr. t.* 564. *f.* 769. *Winkler, Arzneigew. t.* 34. *f. A. Flor. Dan. t.* 266. *Orchis incarnata L. Flor. Suec.*) Es wächst diese auf denselben Stellen fast ebenso häufig, blüht aber gewöhnlich etwas später. Sie unterscheidet sich besonders durch den weiter-röhrigen Stengel, der gleichförmig beblättert ist, meist ungefleckte, schmälere, rinnig gefaltete, zugespitzte und ziemlich aufrechte Blätter trägt. Die Deckblätter sind sämmtlich 3nervig und aderig, an der Spitze eingebogen, grünlich-purpurroth und 2—3mal länger als die Blüten. Von den eiförmigen Zipfeln der Blütenhülle neigen die innern gewölbartig zusammen und werden von dem mittlern äussern Zipfel helmartig bedeckt, während die äussern seitlichen Zipfel schief aufsteigen. Die fast 4eckige Lippe, deren Seiten etwas abwärts gerichtet sind, ist mit dunkler gefärbten Streifen und Punkten bezeichnet. Von diesen beiden Arten können die Wurzeln, da sie ziemlich gross sind, als Salep gesammelt werden. Diese *Radices palmatae* finden sich auch bisweilen unter dem Salep vor.

Orchis maculata *L.* Gefleckte Ragwurz. Knollen handförmig-getheilt; Stengel solid, fast 10blättrig; die obern Blätter verkleinert, deckblattförmig, das oberste von der Aehre weit entfernt, die mittlern lanzettlich, nach beiden Enden verschmälert, die untern länglich; Deckblätter 3nervig und aderig, die mittlern von der Länge der Fruchtknoten, die untern länger; die seitlichen Zipfel der Blütenhülle abstehend; Lippe 3lappig, Sporn kegelig-walzenförmig, absteigend, kürzer als der Fruchtknoten. (*Haller, Helv. t.* 32. [*links.*] *Flor. Dan. t.* 933. *Rchbch. Iconogr. t.* 566. *f.* 772. *Winkler, Arzneigew. Deutschl. t.* 33.) Auf feuchten Wiesen und in Laubwäldern durch Europa. ♃. Die Wurzelknollen sind in 2 oder 3, bisweilen auch in 4 Zipfel, welche in lange Fasern ausgehen, gespalten. Der 1½—2 Fuss hohe, schlanke Stengel ist nach oben etwas eckig und trägt 8—10 etwas entfernt stehende Blätter, von denen die 2—3 untersten oval oder ovallänglich und stumpf, die übrigen aber lanzettlich, kleiner, sitzend und deckblattartig sind. Die grössern Blätter sind gewöhnlich mit länglichen, braunpurpurrothen Flecken besetzt; bisweilen sind jedoch dieselben blass und undeutlich und endlich auch gar nicht vorhanden. Die blass röthlich-blauen oder weissen, purpurroth punktirten und mit Linien bezeichneten Blüten bilden eine längliche, ziemlich dichte Aehre. Die Zipfel der Blütenhülle sind elliptisch, stumpflich, von ziemlich gleicher Länge. Der mittlere Lappen der fast verkehrt herzförmigen, 3lappigen, flachen Lippe ist klein, fast 3eckig, spitzig. Auch von dieser fast am spätesten blühenden Art können die handförmigen Knollen mit Vortheil gesammelt und als Salep benutzt werden, da sie ziemlich gross sind und die Pflanze nicht selten ist.

Orchis mascula *L.* Männliche Ragwurz, Grosses Knabenkraut. Wurzelknollen ungetheilt, eirund; Blätter länglich oder lanzettlich; Aehre verlängert, schlaff; Deckblätter 1nervig, von der Länge des Fruchtknotens; Zipfel der Blütenhülle eirund-länglich, stumpf oder spitzig zugespitzt, die beiden innersten kürzer als der mittlere äussere Zipfel, die

beiden seitlichen äussern später zurückgebogen; Lippe tief 3lappig, am Grunde scharfhaarig; Lappen breit, gezähnt, der mittlere mit einem Zahne in der Ausrandung; Sporn walzenförmig, horizontal oder aufsteigend, fast so lang als der Fruchtknoten. (*Flor. Dan. t.* 457. *Rchbch. Iconogr. t.* 563. *f.* 768. *Jacq. Icon. t.* 180. [*Orchis speciosa Host.*] *Blackw. t.* 53. *Düsseld. Samml. t.* 71. *Plenck. t.* 643. *Winkler, Arzneigew. Deutschl. t.* 29.) Diese auf Waldwiesen und Grasplätzen in Europa ausdauernde Art kommt, wie schon aus der Diagnose erhellt, in verschiedenen Abänderungen vor, die sich besonders durch die stumpfen oder spitzigen oder lang zugespitzten Zipfel der Blütenhülle unterscheiden. Koch führt sie auf als *Var. α. obtusiflora*, *Var. β. acutiflora* und *Var. γ. speciosa*, zu welcher letztern Jacquin's Figur gehört. Die Wurzelknollen sind ziemlich gross und eirund. Der Stengel ist 1—1½ Fuss hoch, am untern Theile oft schwarz punktirt und beinahe in seiner ganzen Länge von scheidigen Blättern bedeckt, am obern Theile oft blutroth. Blätter 3—6 Zoll lang, ½ Zoll und drüber breit, stumpf, schwach-rinnenförmig gefaltet, glatt, glänzend und bisweilen mit purpurschwarzen Punkten, besonders gegen den Grund hin bezeichnet. Die 3—4 Zoll lange Aehre besteht aus locker gestellten, ziemlich grossen, heller oder dunkler-violettrothen Blumen, mit lanzettlichen, zugespitzten, meist gefärbten Deckblättern, welche kürzer als der etwas gekrümmte Fruchtknoten sind. Die 5 Zipfel der Blütenhülle sind eilanzettlich, zugespitzt, die beiden innern kürzer und schmäler. Es neigen diese zusammen und werden von dem mittelsten äussern Zipfel helmartig bedeckt. Die seitlichen äussern Zipfel stehen seitwärts ab und sind wie der mittlere derselben mit 3 undeutlichen Linien oder Nerven durchzogen. Die grosse Lippe ist auf der Mitte schärflich-haarig, 3lappig, mit breiten, beilförmigen seitlichen Lappen und einem bald weniger, bald mehr tief 2spaltigen, bisweilen nur ausgerandeten Mittellappen. Sporn walzenförmig, gerade, fast wagrecht stehend und so lang oder etwas länger als der Fruchtknoten. — Die Wurzelknollen dieser Art machen mit denen von *Orchis Morio* den Hauptbestandtheil des in Europa gesammelten Salep aus.

Orchis militaris *L.* Graue Ragwurz. Knollen ungetheilt, eirund-länglich; Blätter länglich oder elliptisch; Deckblätter 1nervig, vielmal kürzer als der Fruchtknoten; Zipfel der Blütenhülle zu einem eirund-lanzettlichen Helme zusammengeneigt, nach unten verbunden; Lippe pinselförmig punktirt, 3theilig: Seitenzipfel linealisch, stumpf, Mittelzipfel linealisch, nach der Spitze verbreitert, 2spaltig, mit einem Zahne in der Spaltung: Lappen länglich, weit abstehend, an der Spitze etwas gekerbt: Sporn mehr als doppelt kürzer als der Fruchtknoten. (*Haller. Helv. t.* 28. *f.* 1. *Jacq. Icon. t.* 598. *Vaill. t.* 31. *f.* 21. *Rchbch. Iconogr. t.* 701. *f.* 940. *Winkler, Arzneigew. Deutschl. t.* 31.) Auf trocknen, torfigen Wiesen, besonders auf Bergen durch Europa, doch häufiger im Süden. ♃. Die Wurzelknollen sind ziemlich gross und länglich-eirund. Der 1—2 Fuss hohe Stengel ist am Grunde von weissen, häutigen Scheiden umgeben und trägt gleich darüber 3—5 ziemlich nahe beisammenstehende Blätter, von denen nur das oberste etwas entfernter steht, nach oben wird er undeutlich-kantig und nackt. Die ovalen, abstehenden Blätter sind 4 Zoll lang, 2½—3 Zoll breit, an der stumpfen Spitze nicht selten etwas kappenförmig zusammengezogen, glänzend-hellgrün, die obern scheidig zusammengerollt, zugespitzt. Die nicht zahlreichen, wohlriechenden Blüten bilden eine eirunde, später lockere und verlängert-pyramidale Aehre. Deckblätter sehr kurz, breit, spitzig, dünnhäutig. Zipfel der Blütenhülle eiförmig, graulich, lilafarbig. Lippe blassröthlich oder weiss, in der Mitte gewöhnlich weiss, mit dunkel-karminrothen, pinselförmigen oder scharfen Punkten bemalt. Die seitlichen, linealen, stumpfen Lappen sind doppelt kürzer als der mittlere, welcher an seinem Ende in 2 abstehende, zugerundete, kurze Läppchen, zwischen denen ein fast lineales Zähnchen sich befindet, sich verbreitert. — Diese schöne Art hat fast die grössten Knollen unter den europäischen Arten, weshalb sie als Salep

gesammelt wird. Mit der vorstehenden Pflanze sind auch noch andere Arten sehr verwandt. Manche Autoren halten die *Orchis fusca Jacq.* für eine Abart derselben und alsdann muss man auch die *Orchis moravica Jacq. Icon. t.* 182. nur für eine Abart halten. Nach weniger deutlich unterschieden ist *Orchis hybrida Bönningh.*, welche zwischen *Orchis fusca* und *Orchis militaris* ganz mitten inne steht. Sie können in gleicher Weise benutzt werden.

Orchis Morio *L.* Gemeine oder Weibliche Ragwurz, Triften-Ragwurz, Kleines Knabenkraut, Kukuksblume. Knollen kugelrundlich; Blätter länglich-lanzettlich; Deckblätter 1nervig oder die untersten fast 3nervig, von der Länge der Fruchtknoten. Zipfel der Blütenhülle stumpf, zu einem Helm zusammenneigend; Lippe 3lappig: Lappen breit, der mittelste abgestutzt, ausgerandet: Sporn walzen- oder fast keulenförmig, wagrecht oder aufsteigend, von der Länge des Fruchtknotens. (*Schkuhr. t.* 271. *Flor. Dan. t.* 253. *Plenck. t.* 645. *Düsseld. Samml. t.* 72. *Winkler, Arzneigew. Deutschl. t.* 30.) Auf trocknen Wiesen, Triften, Anhöhen und Hügeln, in der Ebene und auf Bergen in ganz Europa und Mittelasien. ♃. Die Wurzelknollen sind rundlich und bisweilen ziemlich gross, obgleich die Art zu den kleinen gehört, da der Stengel nur ½—1 Fuss hoch wird. Er ist von scheidenartigen Blättern seiner ganzen Länge nach bedeckt. Nur am Grunde stehen dieselben ab, sind länglich-lanzettlich, gegen 2 Zoll lang, etwas gefaltet und schwach punktirt. Die Blütenähre enthält etwa 6—10 Blüten, welche in sehr verschiedener Färbung, bald violett, purpur- oder rosenroth, bald weisslich, aber immer gefleckt vorkommen. Auch die Deckblätter sind sowie der obere Theil des Stengels bei den dunkelfarbigen Abänderungen mehr oder weniger gefärbt. Die 5 Zipfel der Blütenhülle haben eine fast gleiche Länge und die beiden untern aussen grüngestreiften werden von den 3 obern helmartig gedeckt. Die ziemlich 4eckige Lippe ist 3lappig, aber der mittlere Lappen bisweilen etwas tief ausgerandet, so dass sie fast 4lappig erscheint. Der walzenrund-keulenförmige, an der Spitze bisweilen ausgerandete Sporn hat ziemlich die Länge des Fruchtknotens. Diese Art macht gewöhnlich viel des europäischen Salep aus.

Orchis pallens *L.* Blasse Ragwurz. Wurzelknollen länglich-rund; Blätter verkehrt eirund-länglich, stumpf; Aehre eiförmig; Deckblätter 1nervig, von der Länge des Fruchtknotens; Zipfel der Blütenhülle eirund, stumpf, ziemlich gleich, die beiden seitlichen später zurückgebogen; Lippe schwach-3lappig, ganzrandig, oder kaum fein gekerbt, am Grunde sammetartig; Sporn walzenförmig, horizontal oder aufsteigend, fast so lang wie der Fruchtknoten. (*Haller. Helv. t.* 33. *Jacq. Austr. t.* 45. *Rchbch. Icon. t.* 808. *f.* 1093) In den Kalkgebirgen Europa's und auch in Deutschland zerstreut. ♃. Die Knollen sind ziemlich gross, aber der Stengel wird nur 8—12 Zoll hoch, ist am Grunde mit einigen gelblich weissen Scheiden und über denselben von 4 oder 5 nahe beisammenstehenden, 3—4 Zoll langen und 1—1½ Zoll breiten Blättern umgeben, übrigens kahl, und an seiner Spitze eine kurze, ziemlich dichte Aehre tragend. Die Deckblätter sind fast trokkenhäutig. Die ochergelben Blüten haben eine hellgelbe, oberseits gegen den Grund hin sammetartige Lippe. Diese Art hat die Eigenthümlichkeit, beim Trocknen für die Herbarien einen starken, dem Katzenurin ähnlichen Geruch zu entwickeln. Die Wurzelknollen können als Salep dienen.

Orchis palustris *Jacq.* Sumpfragwurz, Lockerblütiges Knabenkraut, Sumpfstendelwurz. Wurzelknollen kugelrundlich; Blätter lanzettlich-linealisch; Aehre verlängert, schlaff; Deckblätter 3—5nervig, die untern zugleich aderig; Zipfel der Blütenhülle länglich, stumpf, die seitlichen zurückgebogen; Lippe 3lappig, Seitenlappen nach vorn zugerundet, der mittlere ausgerandet, breiter, kürzer oder nur wenig länger; Sporn walzenförmig, wagrecht oder aufsteigend, kürzer als der Fruchtknoten. (*Jacq. Icon. t.* 181. *Rchbch. Iconogr. t.* 831. *f.* 1122. *Orchis laxiflora Lam*) Diese

auf sumpfigen Torfwiesen in Europa hier und da vorkommende Art hat nur kleine, kugelrundliche, wegen des Standorts mehr wässrige Knollen und dürfte schwerlich als Salep liefernde Art benutzt werden, obgleich einige Schriftsteller dieses angeben.

Orchis pyramidalis *L.* S. *Anacamptis pyramidalis Rich.*

Orchis rubra *Jacq.* Rothe Ragwurz. Wurzelknollen eirund; Blätter lanzettlich: Deckblätter 3—5nervig; Zipfel der Blütenhülle zu einem eirundlich-länglichen Helm zusammenneigend; Lippe fast rundlich-eirund, ungetheilt, gezähnt: Sporn pfriemig, absteigend, kürzer als der Fruchtknoten. (*Jacq. icon. rar. t.* 143.) Diese häufig im südlichen Europa wachsende Art ist wahrscheinlich die Ὄρχις Diosk.

Orchis sambucina *L.* Hollunderartigriechende Ragwurz. Wurzelknollen länglich, ganz oder an der Spitze kurz 2- oder 3-spaltig; Blätter lanzettlich, nach vorn breiter, gegen den Grund verschmälert; Stengel 4—6blättrig; Deckblätter sämmtlich nervig und aderig, länger als die Blüten; seitliche Zipfel der Blütenhülle abstehend; Lippe kurz 3lappig. Sporn kegelig-walzenförmig, absteigend, von der Länge des Fruchtknotens. (*Jacq. Austr. t.* 108. *Reichenb. Iconogr. t.* 809. *f.* 1094 *und Var. β. purpurea Reichenb. l. c. t.* 810. *f.* 1095. *Orchis incarnata Willdw.*) Auf trocknen Anhöhen und Waldwiesen durch Europa. ♃. Diese Art unterscheidet sich von der ähnlichen *Orchis pallens* dadurch, dass die 3 oder 5 Blätter etwas von einander entfernt an der Mitte des Stengels (und nicht am Grunde desselben genähert) stehen, und durch die grossen breit lanzettlichen Deckblätter. Die Blüten sind entweder weisslich-ochergelb, oder bei einer Abänderung purpurroth. Die Wurzelknollen geben einen guten Salep.

Orchis ustulata *L.* Verbranntblütige Ragwurz. Wurzelknollen ei-länglich; Blätter länglich-lanzettlich; Deckblätter häutig, 1nervig, halb so lang als die Fruchtknoten; Zipfel der Blütenhülle zu einem halbkugeligen Helm zusammenneigend, eirund, unverwachsen, die innern fast spathelförmig, stumpf; Lippe sammtartig punktirt, 3theilig: seitliche Zipfel länglich-linealisch, an der Spitze etwas gekerbt, der mittlere Zipfel 2spaltig, gewöhnlich mit einem Zähnchen in der Spaltung: Lappen länglich-linealisch, etwas gekerbt; Sporn 3mal kürzer als der Fruchtknoten. (*Sturm.* 1. *H.* 12. *Fl. dan. t.* 103. *Hall. Helv. t.* 28. [*rechts.*] *Reichenb. Iconogr. t.* 569. *f.* 775. *Winkler, Arzneigew. Deutschl. t.* 32.) Auf trocknen und feuchten Wiesen der Ebenen und Gebirge im südlichen und mittlern Europa. ♃. Der Stengel wird ½—1 Fuss und darüber hoch, ist steif aufrecht, mit 3—5 nach oben allmälig an Grösse abnehmenden Blättern besetzt, von denen die grössten nur 2 Zoll lang und die obersten beiden scheidig-gerollt sind. Die anfänglich dichte, eirund-längliche Aehre erscheint durch die schwärzlichen, noch unentwickelten Blüten am Ende gleichsam wie verbrannt; sie verlängert sich späterhin und wird lockerer und walzenförmig. Die eirund-lanzettlichen zugespitzten Deckblätter sind klein und weit kürzer als der Fruchtknoten. Blüten klein, wohlriechend, zierlich braun purpurroth, noch unaufgeblüht schwarzroth; Lippe weiss, purpurroth punktirt; Sporn röthlich. — Die Knollen dieser netten Ragwurzart sind ziemlich gross und liefern einen guten Salep.

Orchis variegata *All.* Gescheckte Ragwurz. Wurzelknollen eirund-länglich; Blätter länglich; Deckblätter häutig, 1nervig, halb so lang oder länger als der Fruchtknoten; Zipfel der Blütenhülle zu einem Helm zusammenneigend, alle verschmälert spitzig, die innersten beiden nur wenig kürzer als der mittelste äussere (Rücken-)Zipfel; Lippe punktirt, kahl, 3theilig: Seitenzipfel länglich, der mittlere breit-verkehrt herzförmig, gewöhnlich mit einem Stachelspitzchen in der Ausrandung, sämmtlich spitzig gezähnt: Sporn halb so lang oder länger als der Fruchtknoten. (*Jacq. Icon. rar. t.* 599. *Hall. Helv. t.* 30.) Auf Wiesen und Bergtriften im mittlern und südlichen Europa. ♃. Diese Art ist der *Orchis militaris* sehr verwandt.

Der Stengel wird nur ½—1 Fuss hoch. Die länglich-lanzettlichen, kurzgespitzten seegrünen Blätter stehen gehäuft, aber die obern bedecken den Stengel scheidenförmig bis bald zur kurzen eirunden, später kegelförmigen Aehre. Blüten röthlichweiss oder blass purpurroth mit dunkler purpurroth gefleckter Lippe. Da die Knollen eine ziemliche Grösse haben, so können sie mit Vortheil als Salep gesammelt werden. — Die in Südeuropa und Nordafrika einheimische *Orchis acuminata Desf.* (*atl. t.* 247.) ist dieser Art sehr ähnlich, unterscheidet sich aber durch lang und fein zugespitzte Zipfel der Blütenhülle, von denen die beiden innern fast um die Hälfte kürzer sind als die 3 äussern.

Auch *Orchis galeata Lam.* (*Vaill. Bot. par. t.* 31. *f.* 22—24.), gleichfalls im südlichen Europa einheimisch, hat viele Aehnlichkeit mit *Orchis variegata* und *militaris*; allein die Blätter sind elliptisch-lanzettlich, die Zipfel der 3-theiligen punktirten Lippe stehen entfernt, die seitlichen sind lineal, kurz und ausgesperrt, der mittlere ist kurz 2spaltig und der Sporn hat die halbe Länge des Fruchtknotens.

Origanum (*Diosc.*) *Lin.* Dosten. Gewächsgatt. der Fam. *Labiatae Juss.* — *Didynamia. Gymnospermia L. Syst.* —, europäische und orientalische Kräuter und Halbsträucher enthaltend, welche gegenständige, mehr oder minder behaarte, harzig-punktirte Blätter und die Blüten in 4seitigen dichten Aehren tragen, welche von dachziegelig liegenden Deckblättern, die meist länger als die Kelche sind, zum Theil gebildet werden. — Einige neuere Schriftsteller trennen diese Gattung in 2 Gattungen, nämlich in *Origanum* mit 5-zähnigen im Schlunde zottigen Kelchen, und in *Majorana* mit 1lippigen, fast tütenförmigen Kelchen. Da aber dann einige Arten mit deutlich 2lippigem Kelche weder zu der einen noch zu der andern recht passen wollen, so ist es besser, sie in einer Gattung wie früher vereinigt zu lassen. — *Charact. Gen.:* Kelch röhrig, 5zähnig, seltner 2lippig (mit undeutlich-3zähniger, fast gestutzter Oberlippe und 2zähniger, viel kürzerer Unterlippe) oder 1seitig mit am Grunde kappenförmig eingeschlagenem Rande und so einem obern Deckblatte ähnlich. Blumenkrone 4lappig, kaum 2lippig; die Oberlippe aufrecht, ausgerandet, die Unterlippe 3lappig, mit ziemlich gleich grossen Lappen. Staubgefässe gerade, meist auseinanderstehend.

Origanum aegyptiacum *L.* Blüten büschelförmig, in deckblattlosen Aehren; Blätter rundlich oder oval, etwas fleischig, weissfilzig. (*Alpin. Aeg. t.* 189. *Majorana aegyptiaca Kostel.*) In Aegypten, Arabien und Syrien einheimisch und daselbst als aromatische Heilpflanze geschätzt.

Origanum creticum *L.* Cretischer Dosten. Stengel aufrecht, kahl oder steifhaarig-zottig; Blätter kurzgestielt, eirund oder elliptisch, spitzlich, fast ganzrandig, rauhhaarig oder zottig, stark punktirt; Aehren verlängert, 4seitig, fast sitzend (meist zu dreien), büschelständig; Deckblätter eiförmig, weit länger als der glänzend punktirte Kelch. (*Schkuhr. t.* 164. *Düsseld. Samml. t.* 177.) Dieser in Südeuropa und besonders auf der Insel Candia einheimische Dosten ist noch nicht genau bekannt, da die Abbildung in Hayne's Arzneigewächse 8. t. 7. eine andere Pflanze darstellt. Auch stimmen die Beschreibungen nicht überein. Nach Nees v. Esenbeck wird der halbstrauchartige Stengel 1—1½ Fuss hoch, ist aufrecht, fast stielrund, bräunlich roth, mit weissen, etwas steifen Haaren bekleidet; Blätter kurzgestielt, eirund oder oval, kaum spitzlich, 4—6 Linien lang, 2—3 Linien breit, beiderseits blass graulichgrün, mehr oder weniger rauhhaarig und mit punktförmigen, gelblichbraunen, glänzenden Drüsen besetzt. Die Aehren stehen zu 3—5 beisammen, jede ist 4—8 Linien lang und besteht aus kleinen, eiförmigen, spitzigen, grünen, dachziegelförmig übereinander liegenden behaarten Deckblättchen, welche so gestellt sind, dass die Aehre 4seitig erscheint. Hinter diesen Deckblättern befinden sich die doppelt kürzern, kleinen, walzig bauchigen Kelche mit 5 spitzigen Zähnen. Die weisse Blumenkrone ragt über diese hervor, ist behaart und drüsig.

Von dieser Pflanze leitete man ehedem ausschliesslich die unter dem Namen: Spanischer oder Cretischer Hopfen, Cretisches Wohlgemuthkraut, *Herba Origani cretici* s. *Lupuli cretici* s. *Spicae creticae* oder auch *Spica Origani cretici*, im Handel vorkommenden Blütenähren ab, welche einen stark aromatischen, dem Gemeinen Dosten oder Majoran ähnlichen Geruch und Geschmack besitzen. Sie wurden von den ältern Aerzten zu Umschlägen bei Stichwunden, ferner bei schweren Geburten, bei cariösen Zähnen und endlich als Niesemittel benutzt. Sie kamen ausserdem auch noch zu mehrern zusammengesetzten Mitteln. Jetzt benutzt man nur zuweilen noch das aus ihnen gewonnene Spanische Hopfenöl, *Oleum Origani cretici*, besonders gegen Zahnschmerzen von cariösen Zähnen. Statt der Spitzen dieser Pflanze findet man heutzutage unter den angegebenen Namen gewöhnlich die Stengelspitzen von *Origanum macrostachyum Link.*, und von *Origanum Smyrnaeum L.* Wahrscheinlich werden auch die Stengelspitzen von *Origanum megastachyum Link.* bisweilen gesammelt. Nees v. Esenbeck erhielt unter obigen Namen das Kraut von *Origanum heracleoticum L.* und nach Link soll auch *Satureja capitata* statt derselben gesammelt werden. Die Unterscheidungszeichen sind an der Stelle der genannten Gewächse angegeben.

Origanum Dictamnus *L.* Diptam-Dosten, Cretischer Diptam. Blätter eirundlich, weisswollig-filzig; Aehren länglich, überhängend, am Ende der Stengel eine wenig ästige Rispe bildend; Deckblätter sehr gross, oval-rundlich, kahl, roth gefärbt. (*Blackw. t. 462. Plenck. t. 497. Hayne, Arzneigew. 8. t. 6. Majorana Dictamnus Kostel.* ἡ *Δίκταμνος und τὸ Δίκταμνον Diosk.*) Ein kleiner Strauch, auf Candia und im Oriente, dessen ästiger, bräunlicher, unten kahler und undeutlich 4seitiger, nach oben wollig-filziger und stielrundlicher Stengel nur 1—1½ Fuss hoch wird. Blätter kurz gestielt, 6—10 Linien lang, 4—8 Linien breit, eirund oder oval-rundlich, ganzrandig oder schwach gekerbt, an der Spitze bisweilen etwas ausgerandet, dicklich, beiderseits dicht wollig-filzig. Die Aehren sind anfangs länglich-oval, 8—9 Linien lang, später bis gegen 3 Zoll auswachsend und dann sehr schlaff. Sie stehen einzeln in Blattachseln oder bilden an den Enden der Aeste einfache Rispen. Deckblätter etwas concav, netzaderig, doppelt länger als der kahle Kelch, an der obern Hälfte purpurroth. Blumenkrone blass purpurröthlich. In frühern Zeiten waren die Blätter dieser Pflanze als *Folia* s. *Herba Dictamni cretici* officinell und wegen ihrer Wirksamkeit gerühmt. Jetzt aber sind sie, da sie nicht anders als der Majoran und der Gemeine Dosten wirken, kaum noch in den Apotheken anzutreffen.

Origanum heracleoticum *L.* Griechischer Dosten. Blätter eiförmig, stumpf, fast ganzrandig, behaart, stark punktirt; Aehren lang-gestielt, büschelförmig gehäuft; Deckblätter elliptisch, kaum länger als der glänzend punktirte Kelch. — Von dieser in Dalmatien und Griechenland, sowie in der Türkei einheimischen Pflanze, welche dem Gemeinen Dosten, *Origanum vulgare L.*, im Habitus sehr ähnlich ist, macht man noch jetzt in ihrem Vaterlande häufig Gebrauch. Sie ist gewiss zum Theil die Pflanze, welche Hippokrates und Dioskorides Ὀρίγανον nennen. Bisweilen sollen die blühenden Krautspitzen als Spanischer Hopfen, *Herba Origani cretici*, gesammelt werden. In England und in den Rheingegenden cultivirt man sie, wie an andern Orten den Majoran.

Origanum macrostachyum *Link.* Langähriger Dosten. Blätter oval oder länglich, stumpf, fast ganzrandig, schwach flaumhaarig; Aehren lang, fast walzenrund, kurz gestielt, gehäuft; Deckblätter oval oder verkehrt eirund, viel länger als der glänzend punktirte Kelch. (*Düsseld. Samml. Suppl. 1. t. 22.*) Dieser Dosten ist ein dem *Origanum creticum* ähnlicher, kleiner Strauch in Portugal. Der Stengel ist kaum merklich behaart. Die 9—12 Linien langen Blätter sind oben grün, unten blaugrün, an den

Rippen und am Rande etwas behaart. Die gelblichgrünen, kahlen, verkehrt eiförmigen Deckblätter bilden rundliche, fast zolllange Blütenähren, indem die weisse Blumenkrone kaum über sie herausragt. Die blühenden Stengelspitzen kommen bisweilen als Spanischer Hopfen, *Herba Origani cretici*, in dem Handel vor.

Origanum Majorana *L.* Gemeiner Majoran, Garten- oder Sommermajoran, Meieran, Mariankraut, Maseraukraut, Wurstkraut. Stengel kraut- oder halbstrauchartig; Blätter gestielt, oval und verkehrt-eirund, stumpf, schwach-weichhaarig; Aehren 4seitig-rundlich, meist zu 3 vereinigt; Deckblätter rundlich-pikenförmig, stumpf, weichhaarig. (*Blackw. t.* 319. *Plenck. t.* 494. *Hayne, Arzneigew.* 8. *t.* 9. *Düsseld. Samml. t.* 176. *Majorana hortensis Mönch. Majorana vulgaris annua. Moriss. Hist.* 3. *t.* 3. *f.* 1. *Amaracus vulgatior Lobel. Ic.* 498.) Diese bekannte, bei uns häufig cultivirte, 1jährige Pflanze ist in Griechenland und im Oriente bis nach Ostindien hin einheimisch. Die Wurzel ist senkrecht und mit vielen Fasern besetzt. Aus ihr entspringen gewöhnlich mehrere 1—1½ Fuss hohe, aufrechte, ästige, undeutlich 4seitige, weichhaarige Stengel, die in wärmern Gegenden zum Theil verholzen, in den kältern aber krautartig bleiben. Blätter oval oder verkehrt-eirund, ganzrandig, aderig, weichhaarig, die jüngern fast weichhaarig-filzig und daher ziemlich schimmelgrün. Sie sind sämmtlich gestielt und gegenständig; nur die obern bisweilen so kurz, dass sie zu sitzen scheinen. Aehren kurzgestielt, undeutlich 4seitig, meist zu 3, bisweilen auch zu 4—5 oder einzeln an der Spitze der Blütenästchen, 3—4 Linien lang. Deckblätter dicht anliegend-ziegeldachartig, unten fast keilförmig verschmälert, übrigens rundlich-verkehrt eirund, stark wimperig, graugrün. Sie sind etwas länger, als der ihnen ähnliche 1blättrige Kelch, welcher ihnen gegenübersteht. Es umfasst nämlich derselbe mit seinen einwärts gebogenen Seitenrändern den untern Theil der Blumenkronröhre von der obern Seite tutenförmig und gleicht so einem gegenüberstehenden Deckblatte. Die weisse Blumenkrone ragt nur wenig aus den Deckblättern hervor. Von dieser als Küchengewürz bekannten Pflanze sammelt man das Kraut nebst den Stengelspitzen als *Herba Majoranae* s. *Majoranae aestivae, Herba Origani Majoranae, Herba Amaraci, Herba Sampsuchi* s. *Sambsuchi* (*τὸ Σάμψυχον Diosk. Ἀμάρακος alior.*). Es hat einen eigenthümlichen, stark gewürzhaften Geruch und einen eben solchen, aber zugleich etwas scharf und bittern Geschmack. Es enthält vorwaltend ätherisches Oel und Gerbestoff und wirkt deshalb erregend und etwas tonisch. Man wendet es jetzt nur äusserlich als zertheilendes Mittel in Aufguss, als Kräuterkissen und zu Bähungen und Bädern, vorzüglich aber bei Verhärtungen der Brüste, endlich auch in Pulverform als Niesemittel und in Salbenform beim Stockschupfen an. Man bereitet daraus das *Oleum Majoranae aethereum et infusum, Butyrum s. Unguentum Majoranae.*

Eine strauchartige Abänderung der vorstehenden Pflanze scheint das *Origanum majoranoides Willd.* zu sein. Es wird dieselbe nicht selten in unsern Gärten cultivirt, und weil sie auch den Winter hindurch grün bleibt, Ewiger oder Wintermajoran genannt. Ob davon das *Origanum Maru L.* (*Majorana cretica Tournef. Alpin. Exot. t.* 288. *Bot. Mag. t.* 2605.) als Art verschieden ist, hat man noch nicht genau ermittelt. Sie gleicht dem ausdauernden Gartenmajoran, ist aber viel steifer. Der ästige, purpurröthliche, deutlich 4seitige Stengel ist nur sehr wenig behaart. Die eirunden, stumpfen, weissgrau-filzigen Blätter sind ungestielt, kleiner und dicker, die rundlichen Aehren mehr rauhhaarig. Diese Pflanze wächst auf Sicilien, Candia und im Oriente und ist wahrscheinlich auch zum Theil das *Ἀμάρακον* beim Dioskorides. Die Benutzung ist dieselbe wie die des Gemeinen Majorans.

Origanum Onites *L.* Stengel sehr ästig, rauhhaarig; Blätter eirund-länglich, fast filzig, unterseits aderig linirt; Aehren länglich, gehäuft, fast sitzend; Deckblätter dicht-ziegeldachig, breit eiförmig, fast rauhhaarig-gewimpert. (*Sibth. Fl. Graec. t.* 572.) Diese in Sicilien und auf den griechi-

schen Inseln einheimische Art ist dem Gemeinen Majoran sehr ähnlich, aber strauchartig und rauhhaarig. Die Anwendung ist dieselbe und man hält die Pflanze für diejenige, welche Dioskorides Ὀνῆτις nennt.

Origanum sipyleum *L.* (*Sibth. Fl. Graec. t.* 570.) In Kleinasien und auf Candia einheimisch. Dem *Origanum Dictamnus* sehr ähnlich, aber durch kahle, meergrüne Blätter und einzelne, endständige, fast kugelrunde, nickende Aehren unterschieden. Es wird für das *Μάρον* des Dioskorides gehalten.

Origanum smyrnaeum *L.* Smyrnaischer Majoran. Stengel zottig; Blätter kurzgestielt, eirund oder fast herzförmig, stumpflich, fast gesägt, weichhaarig; Aehren doldenförmig gehäuft, eiförmig-4seitig; Deckblätter eirund, zottig, wimperig. (*Sibth. Fl. Graec. t.* 571. *Majorana smyrnaea Nees ab Es.*) Von dieser in Griechenland, im Oriente und im nördlichen Afrika einheimischen, halbstrauchartigen Pflanze werden die stark gewürzhaft riechenden und schmeckenden Zweigspitzen jetzt häufig als Spanischer Hopfen, *Herba Origani cretici*, in den Handel gebracht. Der vom Grund aus ästige Stengel wird 1½ Fuss hoch. Er ist nebst den Aesten mit einem kurzen Filze und vielen langen Haaren besetzt. Die Blätter sind 5—9 Linien lang und 4—7 Linien breit. Man geniesst sie in Griechenland und auf Candia, um den Appetit zu reizen. Die zahlreichen Aehren bilden gemeinschaftlich eine 3theilige, fast gleichhohe Trugdolde. Jede ist kurz gestielt und 3—5 Linien lang. Blumenkronen sind weiss.

Origanum syriacum *L.* Stengel aufrecht, zottig; Blätter eirund, unterseits filzig; Aehren zu 3 oder 5 beisammenstehend, länglich, sitzend; Deckblätter sehr dicht ziegeldachig, dicht weisszottig. Dieser in Syrien und Palästina einheimische Halbstrauch wird wie der Gemeine Majoran in seiner Heimath benutzt.

Origanum vulgare *L.* Gemeiner Dosten, Wohlgemuth, Wilder Majoran, Frauendostkraut, Braundostkraut, Schusterkraut. Stengel aufrecht, nach oben ästig, wiederholt-3gabelig, zottig; Blätter gestielt, eirund, spitzlich, undeutlich gesägt oder ganzrandig, zottig-flaumhaarig; Aehren kurz, eiförmig, in dicht gedrängte Trugdolden gehäuft, welche zusammen eine Rispe darstellen; Deckblätter etwas locker, eirund, spitzig, gefärbt; Kelch röhrig, 5zähnig, (*Rivin. Monop. t.* 60. [*links.*] *Flor. Dan. t.* 638. *Sturm.* 1. *H.* 3. *Blackw. t.* 280. *Plenck. t.* 495. *Düsseld. Samml. t.* 175. *Hayne, Arzneigew.* 8. *t.* 8. *Engl. Bot. t.* 1143. *Wagn.* 2. *t.* 129. *Bull. Herb. t.* 163. *Winkler, Arzneigew. Deutschl. t.* 79.) Auf sonnigen Bergen und in trocknen Laubwäldern und Gebüschen in Europa, Mittelasien und Nordamerika. ♃. Wurzel vielköpfig, ziemlich wagrecht, mit vielen Fasern besetzt. Stengel 1½—2 Fuss hoch, aufrecht, stumpf 4kantig, oft purpurroth überlaufen, unterwärts mit abstehenden Haaren, oberwärts mit einem kurzen krausen Flaume mehr oder weniger bedeckt, von unten an in den Blattachseln mit unfruchtbaren kurzen Aestchen versehen, nach oben in blütentragende Aeste rispig und 3gabelig getheilt. Blätter gestielt, von ihren abstehenden Blattstielen herabgebogen, eiförmig oder länglich eiförmig, am Grunde abgerundet, nach vorn spitzig zugehend aber an der Spitze selbst stumpf, ganzrandig oder mit einzelnen sehr entfernten Zähnchen am Rande, oberseits, dunkler grün, unterseits bleicher und mit Drüschen besetzt, die gegen das Licht betrachtet als durchscheinende Punkte erscheinen, beiderseits mehr oder minder mit Haaren besetzt oder auch oberseits kahl. Aehren ½—1 Zoll lang, zu dreien am Ende der Zweige auf sehr kurzen Stielen kleine Doldentrauben bildend, aus welchen die Rispe zusammengesetzt ist. Deckblätter in 4 Reihen elliptisch, spitzig, schwach behaart oder kahl, etwas länger oder noch einmal so lang als die Kelche und an der obern Hälfte dunkel purpurroth, drüsenlos. Kelche drüsig und flaumhaarig, mit purpurrothem Saum und eiförmigen spitzigen Zähnen; am Schlunde mit einem dichten Kranz von Haaren besetzt. Blumenkronen rosenroth, oder blass purpurroth,

selten weiss. Im letzten Falle sind dann auch die Deckblättchen und Kelche nur grün, nicht purpurroth an den Spitzen. Staubgefässe in der Blumenkrone eingeschlossen oder herausragend.

Man sammelt das Kraut zur Blütezeit, *Herba s. Summitates Origani s. Origani vulgaris s. Origani sylvestris, Herba Cunilae bubulae.* Es besitzt einen starken angenehm aromatischen Geruch, der dem des Majorans sich nähert und einen gewürzhaft bitterlichen, etwas herben Geschmack. Die vorwaltenden Bestandtheile sind ätherisches Oel und Gerbestoff. Man wendet es seiner flüchtig erregenden, etwas tonischen Wirkungen halber besonders äusserlich als erregendes und zertheilendes Mittel mit andern aromatischen Kräutern zu Umschlägen, Bähungen, Bädern u. s. w. an. Innerlich gebraucht man es bei Katarrhen, Krämpfen, Rheumatismen und Stockungen im Uterus, jedoch selten. Das ätherische Oel, *Oleum Origani vulgaris*, dient als Beruhigungsmittel bei Zahnschmerzen.

Orlaya *Hoffm.* Gewächsgattung der Familie *Umbelliferae Juss. — Pentandria. Digynia L. Syst.* —, welche sich von der Gattung *Daucus* nur dadurch unterscheidet, dass auf den 4 Nebenriefen der Theilfrüchte die Stacheln nicht in einer, sondern in 2 oder 3 Reihen stehen.

Orlaya maritima *Koch.* Ausgebreitet niedergestreckt, durchaus zottig-sammetartig; Blätter doppelt fiederschnittig, Zipfel stumpflich, stachelspitzig; Blätter der Hülle 3, kurz, ungetheilt; Früchte mit an der Spitze strahlig widerhakigen Stacheln. (*Moris. ox. s. 9. t. 14. f. 7. Caucalis maritima Gouan. Daucus maritimus Gaertn. t. 20. f. 4. Daucus maritimus β L.*) Diese 1jährige im südlichen Europa am Meere wachsende Pflanze ist die *Καυκαλὶς* des Dioskorides, und wird noch jetzt, wie schon bei den Alten, als Gemüse genossen. Sie soll auch zugleich eröffnende und gelind harntreibende Kräfte besitzen.

Orlean und **Orleanbaum.** S. *Bixa L.* und *Bixa Orellana L.*

Osmocarpus sennoides *De C.* (*Hedysarum sennoides Willdw.*) Ein Strauch der Wälder Ostindiens aus der Fam. *Leguminosae Juss.* Gruppe: *Papilionaceae. — Diadelphia. Decandria L. Syst.* — Die Blätter sind unpaarig gefiedert, mit 7—13 verkehrt eiförmigen, abgestutzten, stachelspitzigen Blättchen. Der 5spaltige, fast 2lippige Kelch hat am Grunde 2 lanzettliche Deckblätter. Die Fahne der Schmetterlingsblume ist breit und ganz und das Schiffchen unten 2spaltig. Staubgefässe diadelphisch. Die Blüten sind lang gestielt, überhängend und stehen zu 3—6 in kurzen Trauben. Die gestielten Gliederhülsen sind perlschnurförmig, 1½—2 Zoll lang, zusammengedrückt, klebrig, mit 2—5 länglichen, gerillten, stachelig-warzigen Gelenkstücken. Man braucht in Ostindien die tonische und reizende Wurzelrinde gegen Fieber und äusserlich in Verbindung mit Sesamöl bei Lähmungen, Hüftweh u. a. schmerhaften Leiden.

Ornithogalum *L.* Milchstern, Vogelmilch. Gewächsgatt. der Fam. *Liliaceae Juss. — Hexandria. Monogynia L. Syst.* —, von welcher neuerdings die Gattung *Gagea* (s. d.) abgetrennt worden ist. — *Charact. Gen.:* Blütenhülle 6blättrig, abstehend. Nectarium fehlend. Staubgefässe dem Fruchtboden eingefügt oder nur wenig dem Grunde der Blütenhülle anhängend. Antheren aufliegend (nämlich mit dem Rücken an die Staubfäden angeheftet). Griffel ungetheilt. Narbe stumpf. Samen eiförmig- fast-kugelrund oder eckig. Blütenstielchen nicht articulirt. Scheide (*Spatha*) fehlend. (Die Blüten sind weiss, nur selten gelb.)

Ornithogalum umbellatum *L.* Doldiger Milchstern. Wurzelständige Blätter linealisch, rinnig, kahl; Blüten doldentraubig-doldig; fruchttragende Blütenstiele sehr weit abstehend, an der Spitze aufgerichtet; Blättchen der Blütenhülle länglich, stumpf; Staubgefässe einfach; Deckblätter kürzer als der Blütenstiel. (*Jacq. Austr. t. 345. Schkuhr. t. 94. Engl. Bot. t. 130. Flor. Dan. t. 1266.*) In Obstgärten, auf Aeckern, zwischen niedrigem

Gebüsch in ganz Mitteleuropa. ♃. Zwiebel weiss, etwas platt, eirund. 5—8 grasgrüne, inwendig der Länge nach mit einem weissen Streifen durchzogene Blätter entspringen aus der Wurzel und werden später länger als der Blütenschaft. Dieser ist etwa 4—8 Zoll lang, stielrund und trägt 5—20 zu einer Doldentraube vereinte, sehr langgestielte Blüten, deren Stiele nach dem Verblühen wagrecht abstehen und nur an der Spitze aufrecht sind. Die Deckblätter sind lanzettlich, lang zugespitzt, häutig, weiss und grüngestreift, und halb so lang als die Blütenstiele oder länger. Die ansehnlichen über 1 Zoll im Durchmesser haltenden Blüten bestehen aus 6 sternförmig-ausgebreiteten, lanzettlichen, spitzigen, weissen, auf der Aussenseite grünen, weiss eingefassten Blütenhüllblättern, von denen die 3 innern etwas stumpfer sind. Staubfäden aufrecht, an den Fruchtknoten anschliessend, oberwärts abstehend, breit-lanzettlich, zugespitzt, abwechselnd breiter. Der Fruchtknoten ist mit 6 Furchen durchzogen.

Sonst war die sehr schleimige und etwas bitterliche Zwiebel als *Radix Ornithogali vulgaris* gebräuchlich und wurde besonders als sehr heilsam gegen Geschwüre gerühmt, wenn man sie gebraten auf solche legte. Ob Dioskorides unter seinem Ὀρνιθόγαλον unsere Pflanze verstand, ist ungewiss.

Von *Ornithogalum narbonense L.* (*Bot. Mag. t.* 2510. *Reichenb. Iconogr. t.* 906. *f.* 1228.) und von *Ornithogalum pyrenaicum L.* (*Jacq. Austr. t.* 103. *Reichenb. Iconogr. t.* 907. *f.* 1229. [*durch einen Fehler* 1228.] *Ornithogalum flavescens Lam. t.* 242. *f.* 2. *Engl. Bot. t.* 499. *Redouté. Lil.* 234.) waren ehedem gleichfalls die Zwiebeln als *Radix Ornithogali majoris* gebräuchlich. Beide Pflanzen sind mehr in dem südlichen Europa einheimisch. Nach Sibthorp soll das den beiden vorigen ähnliche und in Griechenland und im Oriente einheimische *Ornithogalum stachyoides Ait.* (*Renealm. t.* 90. *die mittlere Figur*) der *Βόλβος ἐμετικός* Diosk. sein, der als Brechmittel und bei Blasenkrankheiten angewendet wurde. Galenus nennt diese Pflanze Ἀσφόδελος, die also sehr verschieden von derjenigen ist, welche Dioskorides mit diesem Namen belegt. Vergl. *Asphodelus ramosus L.* auf Seite 159.

Ornithopus *L.* Vogelfuss. Gewächsgatt. der Fam. *Leguminosae Juss.* Gruppe: *Papilionaceae.* — *Diadelphia. Decandria L. Syst.* — *Charact. Gen.:* Kelch verlängert, röhrig, 5zähnig, die beiden obern Zähne am Grunde verwachsen. Schiffchen rundlich-stumpf. Staubgefässe diadelphisch. Staubfäden abwechselnd nach oben verbreitert. Hülse verlängert, ziemlich gerade oder gebogen, zusammengedrückt, an den Gelenken beiderseits zusammengezogen; Gelenkstücke 1samig. (Von der Gattung *Coronilla* unterscheidet sich diese durch den langen röhrigen Kelch, das rundliche Schiffchen und die zusammengedrückte, nicht 4eckige Hülse)

Ornithopus compressus *L.* Blütenstiele kürzer als das Blatt; Blätter unpaarig-gefiedert zottig, bei den obersten das unterste Paar der Blättchen dem Stengel genähert; Hülsen zusammengedrückt, weichhaarig, runzelig, an der Spitze eingebogen, mit ovalen Gelenkstücken. (*Berg. Phyt. t.* 191. *Ornithopodium compressum All.*) Diese in Südeuropa und Nordafrika einheimische, 1jährige Pflanze soll die eine Art derjenigen Gewächse sein, welche Dioskorides *Καταναγκη* nennt. Sie wurden vorzüglich in Thessalien zur Bereitung der sogenannten Liebestränke angewendet. Für die zweite Art hält man, jedoch mit geringer Sicherheit, den *Astragalus oleaefolius De C.*

Ornithopus perpusillus *L.* Gemeiner Vogelfuss. Blütenstiel länger als die Blätter; Blätter ziemlich zottig; Kelchzähne eirund, 3mal kürzer als die Röhre; Hülse fast zusammengedrückt, kahl, mit fast runden Gelenkstücken und einem Schnabel, der ebenso lang ist, als ein Gelenkstück. (*Flor. Dan. t.* 730. *Engl. Bot. t.* 369. *Schkuhr. t.* 206.) Dieses niedliche, 1jährige Pflänzchen findet sich in Mittel- und Südeuropa sowie in Nordafrika auf sandigen Anhöhen. Es hat eine kleine Wurzel, an deren

Fasern häufig kleine rundliche Knöllchen sich befinden. Aus ihr entspringen mehrere niederliegende, verästete Stengel mit abwechselnden unpaarig-gefiederten, 4—6paarigen Blättern, aus deren Achseln die Blütenstiele entspringen, auf denen die Blüten zu dreien bis fünf ungestielt beisammen stehen und von einem gefiederten blattähnlichen Deckblatte unterstützt werden. Die Hülsen gleichen, da sie ebenfalls zu 3—5 neben einander befindlich sind, den Füssen der Vögel. Die Blütchen haben ein weissliches, rosenroth gestreiftes Fähnchen, blassrosenrothe oder weissliche Flügel und ein gelbliches Schiffchen. Ehedem war das ganze Pflänzchen als *Herba Ornithopodii* s. *Pedis avis* gebräuchlich. Auch die Samen, *Semen Pedes avis*, waren officinell.

Ornus europaea *Pers.* und **Ornus rotundifolia** *Link.* ,S. *Fraxinus Ornus L.*

Orobanche *L.* Sommerwurz. Gewächsgatt. der Fam. *Orobancheae Juss. — Didynamia. Angiospermia L. Syst.* —, meistentheils europäische Schmarotzergewächse, die auf den Wurzeln sehr verschiedener Pflanzen wachsen. Im Leben sind dieselben verschieden, bräunlich, röthlich, weisslich, oder dunkler braun gefärbt, getrocknet aber erhalten sie fast sämmtlich eine braune Farbe. Sie haben keine Blätter und statt derselben Schuppen. An der Spitze des Stengels stehen die Blüten in Aehren oder Trauben. Die Blumenkrone vertrocknet und bleibt stehen, trennt sich aber später ringsum unterhalb des Fruchtknotens, sodass von ihr ein Schüsselchen stehen bleibt. — *Charact. Gen.:* Kelch 4spaltig oder 2blättrig. Die Blätter oft 2spaltig. Blumenkrone rachenförmig, unten drüsig-fleischig, endlich am Grunde rings umschnitten, sich trennend und den Grund zurücklassend. Oberlippe meist ausgerandet, Unterlippe 3spaltig. Kapsel 1fächerig, mit gegenständigen Wandsamenträgern.

In früherer Zeit unterschied man in Europa nur 2 Arten. Koch führt in seiner neuesten Bearbeitung der deutschen Flora 21, und Reichenbach in der *Flora germanica excursoria* 24 Arten an, welche er in seiner Ikonographie sehr schön abgebildet hat. Da ehedem ohne Unterschied von diesen Gewächsen die *Radix et Flores Orobanches* gebräuchlich waren, jetzt dieselben aber gar nicht mehr in Anwendung sind, so mag es hier genügen, nur die gewöhnlichsten Arten kurz charakterisirt aufzuführen und nur eine statt aller zu beschreiben.

Orobanche Epithymum *De C.* Quendel-Sommerwurz. Kelchblättchen 2, mehrnervig, lanzettlich, pfriemlich-zugespitzt, länger als die Korollenröhre, ungetheilt, oder durch einen gespreitzten Zahn 2spaltig; Blumenkrone glockig, über dem Rücken sanft gebogen, aussen und an der Oberlippe auch innen drüsenhaarig; die Lippen ungleich, spitzig-gezähnt und gekräuselt; die Oberlippe an der Spitze etwas aufwärts gebogen, 2lappig; Lappen ausgebreitet; Unterlippe 3spaltig, der mittlere Zipfel noch einmal so lang als die seitlichen; Staubgefässe gleich über dem Grunde der Blumenkrone eingefügt, an ihrem untern Theile zerstreut-behaart, an der Spitze nebst dem Griffel drüsenhaarig; die Scheibe der Narbe fein sammetartig, ohne hervortretenden Rand. (*Rchbch. Iconogr. t. 658. f. 887 und 888; t. 659. f. 889. Orobanche rubra Hook. Reichenbach, Iconogr. t. 657. f. 885 und 886. Engl. Bot. t. 1786. schlecht.*) Diese Art ist ziemlich die gemeinste im mittlern und südlichen Europa und wächst ausdauernd auf den Wurzeln vom Quendel (*Thymus Serpyllum L.*) und den verwandter Arten dieser Gattung. Der Stengel ist niedriger als bei den übrigen, oft nur 5—6 Zoll, doch bisweilen auch gegen 1 Fuss hoch, bald dicker, bald schlanker, nebst den Schuppen schmutzig-gelb, häufig roth oder purpurfarbig überlaufen, am Grunde nur wenig angeschwollen und daselbst dicht mit eiförmigen Schuppen bedeckt und etwas gekrümmt und gewunden; höher über der Basis ist er lockerer mit lanzettlichen Schuppen besetzt und wie die ganze Pflanze mit klebrigen rostrothen Haaren bedeckt. Deckblätter eirund-lanzettlich,

etwas länger als die Unterlippe. Kelchblättchen schief-eiförmig schmal und langpfriemlich-zugespitzt, gewöhnlich länger als die Röhre der Blumenkrone, bald ungetheilt oder mit einem abstehenden, langen Zahne an der Seite, bald tief-2spaltig. Blumenkrone 8—12 Linien lang, bleichgelb mit rothbraunen Adern, selten röthlich. Röhre etwas glockig, am Rücken sanft gebogen. Oberlippe ausgebreitet, durch eine tiefere oder seichtere Ausrandung 2lappig; Zipfel der Unterlippe ungleich, eiförmig-gerundet, stumpf, der mittlere noch einmal so lang als die seitlichen, dennoch viel kürzer als die Röhre; beide Lippen am Rande ungleich gezähnt, wellig-kraus und etwas drüsenhaarig. Narbe sammetartig, dunkel-purpurroth oder nelkenbraun, bald dicker, gerundeter, bald schmäler, bald nur schwach ausgerandet, bald mit einer tiefen, engen Bucht zwischen den auseinanderliegenden Lappen.

Wie schon bemerkt, sammelte man ehedem den Grund des Stengels nebst der Wurzel und die Blüten als *Radix et Flores Orobanches*. Die bitter und zusammenziehend schmeckende Wurzel wurde gegen Blähungen, Koliken und bei Wunden, die angenehm nelkenartig riechenden Blüten aber bei Nervenleiden und besonders bei Krämpfen der Kinder gebraucht. Dasselbe gilt auch von allen übrigen Arten.

Orobanche galii *Dupy.* Labkrauts-Sommerwurz. Kelchblättchen mehrnervig, ziemlich gleichförmig-2spaltig, halb so lang als die Röhre der Blumenkrone, vorn zusammenstossend, oft zusammengewachsen; Blumenkrone aus einer allmälig erweiterten Basis glockig, über dem Rücken gekrümmt; Lippen ungleich gezähnelt; Oberlippe helmartig, an den Seiten vorwärts gerichtet, nicht halb so lang als die Röhre; Staubgefässe über dem Grunde der Blumenkrone eingefügt, dicht behaart, oberwärts nebst dem Griffel drüsenhaarig; Scheibe der Narbe fein sammetartig, ohne hervortretenden Rand. (*Rchbch. Iconogr. t. 660. f. 890 und 891. und t. 835. f. 1127. als Orobanche caryophyllacea Sm. — t. 661. f. 892. t. 662. f. 893. t. 663. f. 894. und t. 664. f. 895 als Orobanche galii. — t. 673 und 674. f. 905 und 906 als Orobanche stroboligena. — t. 676 und 677. f. 909 und 910 als Orobanche vulgaris Poir.*) Diese gemeinste und am weitesten verbreitete Art wächst ausdauernd auf den Wurzeln von *Galium verum* und *Galium Mollugo L.* Die Anwendung ist dieselbe wie die von voriger Art.

Orobanche uniflora *L.* (*Orobanche biflora Nutt. Phelipaea biflora Sprgl. Barton, Veget. mat. med. t. 50.*) In Nordamerika. ♃. Die höckerige und unregelmässig knotige Wurzel treibt mehre schlanke 7—9 Zoll hohe, sehr einfache, nur 1- oder 2blütige, weichhaarige, gelblichweisse, an der Spitze schwärzliche Stengel, die mit eiförmigen, spitzigen Schuppen besetzt sind. Kelch weiss, zart flaumhaarig mit 5 am Grunde breit eirunden, spitzigen Zipfeln. Blumenkrone blassblau, röhrig, über dem Fruchtknoten eingeschnürt mit eirundlichen Zipfeln. — Die Wurzel soll in Virginien mit Erfolg gegen krebsartige und andere bösartige Geschwüre angewendet werden.

Orobanche virginiana *L.* S. *Epiphegus americanus Nutt.*

Orobancheae *Juss. Rich.* Orobancheen. Dikotyledonische Gewächsfamilie, krautartige, blattlose Gewächse enthaltend, welche parasitisch auf den Wurzeln anderer Pflanzen vorkommen. Die Stengel sind mit zerstreuten, sitzenden, fleischigen oder trockenhäutigen, gewöhnlich braunen oder ungefärbten, weisslichgelben Schuppen besetzt und tragen an der Spitze in den obern Achseln der Schuppen einzelne oder zu Aehren vereinigte Blüten. Der Kelch ist getheilt und zwar 4- oder 5theilig, stehenbleibend. Die Blumenkrone röhrig, hypogynisch, mit unregelmässigem, häufig rachenförmigem Saum, dessen Lappen, von denen 3 nach unten und 2 nach oben gerichtet sind, in der Knospe über einander liegen. Staubgefässe 4, von denen 2 kürzer als die andern (didynamisch). Fruchtknoten frei, auf einem fleischigen Diskus stehend, einfächerig mit 2 oder 4 wandständigen Samenträgern und sehr zahlreichen Eichen. Der Griffel trägt eine 2lappige Narbe.

Die Frucht ist eine 1fächerige, 2klappige, mit der verwelkten Blumenkrone umgebene Kapsel. Die Klappen tragen in der Mitte einen oder 2 Samenträger. Samen zahlreich und sehr klein. Embryo umgekehrt, an dem einen Ende des fleischigen Albumens in einer kleinen Vertiefung verborgen.

Die Arten dieser Familie, welche aus den Gattungen *Orobanche, Epiphegus, Lathraea, Phelipaea* und *Aeginetia* besteht, finden sich ziemlich häufig in Europa, vorzüglich in der südlichen Hälfte, in Nordafrika und in Mittel- und Nordasien, wenige finden sich in Nordamerika und noch weniger in Indien. Hinsichtlich ihrer chemischen Bestandtheile weiss man nur, dass sie gelind adstringirende, bittere, zum Theil auch scharfe, und dem Geruche mancher nach zu urtheilen auch ätherisch-ölige Stoffe besitzen. In Europa wendete man einige ehedem theils als Wundmittel, theils bei Unterleibskrankheiten und theils bei nervösen Uebeln an. Sie sind jedoch nicht kräftig, nur 2 in Nordamerika vorkommende Arten, *Orobanche uniflora L.* und *Epiphegus americanus Nutt.*, noch jetzt daselbst gebräuchlich.

Orobi Semen. S. *Vicia Ervillia Willd.*

Orobus *(Tournef.) L.* Walderbse. Gewächsgatt. der Fam. *Leguminosae Juss.* Gruppe: *Papilionaceae.* — *Diadelphia. Decandria L. Syst.* — *Charact. Gen.:* Kelch 5spaltig oder 5zähnig. Staubgefässe diadelphisch. Staubfäden pfriemförmig. Griffel linealisch oder nach oben erweitert, an der obern Seite flach und daselbst unter der Narbe gerade oder zurückgekrümmt, nach unten haarig. Hülse 2klappig, 1fächerig, vielsamig. Samennabel oval oder linealisch, vor der Reife mit einem gleichförmigen Mantel bedeckt. Blätter paarig-gefiedert; der gemeinschaftliche Blattstiel endigt in eine krautige Stachelspitze. (Nur durch die krautige Stachelspitze am Ende des gemeinschaftlichen Blattstiels unterscheidet sich nach Koch diese Gattung von der Gatt. *Lathyrus*, wo der gemeinschaftliche Blattstiel in eine Wickelranke endigt.)

Orobus tuberosus *L.* Knollige Walderbse. Stengel geflügelt; Blätter 2- oder 3paarig gefiedert; Blättchen lanzettlich-länglich oder linealisch, unterseits graugrün matt; Griffel linealisch; Wurzelstock kriechend, an den Gelenken knollig. (*Sturm.* 1. *H.* 21. *Flor. Dan. t.* 781. *Schkuhr. t.* 200. *Plenck. t.* 558. *Engl. Bot.* 1153.) In trocknen Laubwäldern der Ebenen und Gebirge Europas. ♃. Man findet 2 Abänderungen, die eine mit schmalen und kurzen Blättchen *(Orobus tenuifolius Roth.)*, die andere mit breiteren, lanzettlichen Blättchen. Das Kraut besitzt adstringirende Eigenschaften und wurde sonst bei Durchfällen, Blutungen und Geschwüren, sowie auch als harntreibendes Mittel angewendet. Ob Dioskorides unter seinem Ἀστράγαλος unsere Pflanze gemeint habe, ist nicht sicher zu ermitteln.

Orobus vernus *L.* Frühlingswalderbse. Stengel eckig; Blätter 2—3paarig-gefiedert; Blättchen länglich-eirund und eirund, lang zugespitzt, gewimpert, unterseits glänzend; Blütenstiele achselständig, gerade, fast 4blütig, ziemlich so lang als das Blatt; Hülsen kahl. (*Sturm.* 1. *H.* 7. *Rivin. Tetrap. t.* 58. *Flor. Dan. t.* 226. *Blackw. t.* 208. *Mill.* 2. *t.* 200. *Bot. Mag. t.* 521.) In Hainen und Wäldern der Ebenen und Gebirge Europas. ♃. Aus der viel- und langfaserigen Wurzel entspringen 1—1½ Fuss hohe, astlose Stengel. An den Blättern befinden sich halb-pfeilförmige, eilanzettliche, zugespitzte Nebenblätter. Die hellpurpurrothen schönen Blüten werden beim Verblühen blau und endlich grünlich. Die Hülsen sind linealisch, zusammengedrückt-walzenförmig, grünlich-purpurroth und enthalten kugelige, ochergelbe, purpurroth punktirte Samen. Diese Samen waren einst als *Semina Galegae nemorensis* officinell und wurden für eröffnend, zertheilend und harntreibend gehalten, sind aber als unwirksam in Vergessenheit gerathen.

Orontii majoris Herba. S. *Antirrhinum majus L.*

Orontium aquaticum *L.* Eine in Gräben und Sümpfen Nord-

amerikas wachsende Pflanze aus der Fam. *Aroideae Juss.*, welche eine sehr dicke und fleischige Wurzel hat, die im frischen Zustande giftig-scharf wirkt, zubereitet aber wie die gleichfalls scharfen Samen von den nordamerikanischen Indianern gegessen wird.

Oryza *L.* Reis. Gewächsgatt. der Fam. *Gramineae Juss.* (Gräser.) *Hexandria. Digynia L. Syst.* — *Charact. Gen.*: Aehrchen 1blütig. Klappen 2, sehr klein. Spelzen 2, lederartig, kielig-gefaltet, die äussern oft gegrannt, die innern zugespitzt; am Grunde des Blütchens befindet sich eine, grosse Schwiele.

Oryza sativa *L.* Gemeiner Reis. Blätter linealisch verlängert, pfriemförmig zugespitzt, unterseits und am Rande schärflich; Rispe zusammengezogen zerstreut-ästig; Aeste schärflich; Staubgefässe 6. (*Düsseld. Samml. t.* 26. *Metzg. Europ. Cereal. t.* 13. *Lam. Ill. t.* 264. *Plenck. t.* 278. *Schmidt. Oecon. Flor. t.* 16.) Diese ursprünglich in Ostindien einheimische Getreideart wird jetzt in den warmen Ländern aller Erdtheile, auch in Spanien, Portugal und Süditalien als Sommergetreide ⊙ angebaut. Durch die Cultur sind verschiedene Varietäten entstanden. Der Halm ist 3—4 Fuss hoch, aufrecht, meist einfach oder am Grunde ästig, kahl, fast ganz von den langen, gestreiften Blattscheiden eingehüllt. Blätter 1—1½ Fuss lang, ½—1 Zoll breit, lang zugespitzt, kahl, oberseits glatt, unterseits und am Rande scharf. Blatthäutchen sehr weit vorstehend, an den Halm angedrückt, 2spaltig. Rispe aufrecht, später etwas überhängend. Aeste einfach, geschlängelt, eckig und scharf. Aehrchen kurz gestielt, elliptisch, zusammengedrückt, eckig, stumpf. Klappen kurz, weiss, 3—4mal kürzer und schmäler als die Spelzen. Spelzen nachenförmig, durch stark hervortretende Nerven gefurcht, wie chagrinirt, mit kurzen, weissen Haaren besetzt; die äussere Spelze hat eine kurze oder lange Granne, oder ist auch blos zugespitzt. Staubgefässe kurz, 3 aus den Spelzen hervorragend, 3 eingeschlossen. Fruchtknoten kahl. Griffel kurz mit sprengwedelförmigen violetten, sparrig auseinander stehenden Narben. Frucht (Karyopse) gelbbraun oder schwärzlich oder am gewöhnlichsten weiss und glasig. Die von der Schale befreiten Samen sind als Reis, *Grana Oryzae excorticata, Semen Oryzae excorticatum*, häufig als Arzneimittel in Anwendung, indem man aus ihnen eine schleimige Abkochung, den Reisschleim, bereitet und diesen als ein einhüllendes und reizminderndes Mittel bei Entzündungskrankheiten des Unterleibs und der Brustorgane, bei Diarrhöen, entzündlichen und hitzigen Fiebern u. s. w. gebraucht. Noch weit wichtiger aber wird der Reis als ein sehr vorzügliches Nahrungsmittel, von dem mehr als die Hälfte der den Erdball bewohnenden Menschen fast ganz oder doch zum grössten Theil sich ernähren. Er enthält sehr vieles Stärkmehl und wie die übrigen Getreidearten auch Kleber und Zuckerstoff, jedoch letztern in geringer Menge, weshalb er zu Brotbereitung nicht gebraucht werden kann. Aus ihm kann man ein schnell berauschendes Bier (*Sakki* oder *Samsu*) brauen. Durch Gährung des Reises, der mit Rohrzuckersyrup und dem Safte verschiedener Palmen versetzt wird, und mittelst darauf folgender Destillation erhält man den Reisbranntwein oder Arak.

Os Sepiae. S. *Sepia officinalis L.*

Osbeckia chinensis *L.* (*Bot. Reg. t.* 542.) Ein Halbstrauch in China zur Familie *Melastomaceae Juss.* gehörig, dessen Aeste und Blätter in China innerlich gegen Kolik und äusserlich zu Umschlägen und Bähungen bei Geschwülsten und Verrenkungen gebraucht werden. Die Stengel, welche einzeln oder zu mehrern aus einer Wurzel entspringen, sind nur etwa 1 Fuss hoch, armförmig-ästig und scharfkantig. Die Blätter sitzen fest und sind länglich-lanzettlich, 3nervig, steifhaarig, schwach gekerbt, 1 Zoll lang. Sie bilden an den Spitzen des Stengels und der Aeste unter den zu 2—3 gehäuft sitzenden Blüten eine Art 4blättriger Hülle. In den eiförmigen, borstig-sternhaarigen Kelchen mit 4—5 abfallenden Zipfeln und eben

so vielen zwischenständigen Anhängen befinden sich 4—5 verkehrt-eiförmige, zugespitzte, violette Blumenblätter. Kapsel rundlich, weisslich, 5fächerig.

Oschack-Kraut, Oschack-Pflanze. S. *Dorema Don.*

Osmites asteriscoides *L.* und **Osmites camphorina** *L.* S. *Osmitopsis asteriscoides Cassin.*

Osmitopsis *Cassini.* Kampher-Maasliebe. Gewächsgatt. der Fam. *Compositae Aut.* Gruppe: *Senecionideae De C.*, aus Arten der Gattung *Osmites L.* gebildet. — *Charact. Gen.:* Körbchen vielblütig, heterogamisch, eine Reihe geschlechtsloser Blütchen im Strahle. Scheibenblütchen röhrig, 5zähnig, zwitterig. Blütenlager mit raschelnden Spreublättchen. Achenen ohne Fruchtkrone und Schnabel. (Blätter punktirt, Körbchen sitzend, Blätter kampherartig riechend.)

Osmitopsis asteriscoides *Cass.* (*Burm. Afric. t.* 58. *f.* 1.) Ein Halbstrauch an nassen Stellen des Vorgebirgs der guten Hoffnung, im Bezirk der Capstadt, auf dem Tafelberge und bei Drakenstein. De Candolle zieht in: *Prodromus. Tom.* 6. *p.* 292. die 3 bis jetzt bekannten Arten zu einer Species als Varietäten zusammen:

α. pubescens. Blätter beiderseits sammetartig-weichhaarig, ganzrandig. (*Osmitopsis asteriscoides Less. Osmites asteriscoides L.* Hierher die Abbildung bei Burmann.)

β. subdentata. Blätter beiderseits sammetartig-weichhaarig, an der Spitze schwielig-gesägt. (*Osmites camphorina L. Amoen.* 6.)

γ. glabra. Blätter kahl, ganzrandig. (*Osmitopsis camphorina Less. Osmites asteriscoides L. Amoen.* 6. *Osmites camphorata Thunb.*) Der Stengel dieser Sträucher wird gegen 2 Fuss hoch und trägt die $1\frac{1}{2}$—2 Zoll langen, 3—4 Linien breiten durchstochen-punktirten, lanzettlichen Blätter sehr gehäuft. Die Körbchen sind so gross wie bei *Chrysanthemum Leucanthemum.* Die Blättchen des Hüllkelchs sind länglich verkehrt-eiförmig, stumpf, die äussern ganz blattartig, beiderseits weichhaarig, die innern 3nervig, fast trocken, am Rande breit häutig. Die Blumenkronen der Scheibenblütchen sind gelb, fast walzlich, aussen, besonders an der Spitze, mit vielen länglichen, höckerigen Drüsen, und innen am untern Theile mit vielen dicken, schwammigen, drüsigen Körpern besetzt. Strahlblumen länglich-elliptisch, abgestutzt, aussen behaart und an der Röhre gleichfalls drüsig. — Das ganze Gewächs riecht äusserst stark kampherartig und wird am Vorgebirge als ein erhitzendes, schweisstreibendes, zertheilendes und reizendes Arzneimittel innerlich und äusserlich gebraucht. Auch bereitet man einen sehr kräftigen Spiritus daraus, welcher in den dortigen Apotheken unter dem Namen: *Spiritus Bellidis* vorräthig gehalten wird.

Osmunda *L.* Traubenfarn. Gewächsgatt. der Fam. *Filices Juss.* Gruppe: *Osmundaceae Brown.* — *Cryptogamia. Filices L. Syst.* — *Charact. Gen.:* Fruchtkapsel (*Sporangium*) kugelrund, gestielt, netzartig, mit einem durchscheinenden Rückenhöcker, seitlich gleichsam 2klappig aufspringend, zu einer Rispe vereinigt oder seltner am Rande eines Laubwedels stehend.

Osmunda Lunaria *L.* S. *Botrychium Lunaria Sw.*

Osmunda regalis *L.* Königlicher Traubenfarn, Königsfarn. Wedel doppelt-gefiedert, am obern Theil Früchte tragend: unfruchtbare Fiederchen lanzettlich, fast ganzrandig, am Grunde fast geöhrt, die untersten gegenständig, mit gabelspaltigen Adern; die endständigen fruchttragenden Fiedern verschmälert, länglich, an dem etwas hervorragenden Rande zusammengehäufte Sporangien tragend und die Form einer traubigen Rispe nachahmend. (*Fl. dan. t.* 217. *Engl. bot. t.* 209. *Schkhr. Farnkr. t.* 145. *Sturm,* 2. *H.* 6. *Blackw. t.* 324.) An schattigen Stellen auf Sumpf- und Torfboden durch ganz Europa, doch mehr im nördlichen und mittlern als

im südlichen. ♃. Der Stock (Rhizom) ist wagrecht, länglich-knollig, schuppig und mit vielen Fasern besetzt. Die kahlen Wedel werden 2—4 Fuss hoch, sind doppelt gefiedert, die untern Fiedern gegenständig, die obern wechselständig, fast sitzend. Der Obertheil des Wedels wird durch die Früchte in der Laubbildung so beeinträchtigt, dass er zu einer 6—8 Zoll langen traubigen Rispe von ganz andrem Ansehen als der übrige Theil einschrumpft. — Früherhin waren die fruchttragenden Wedelspitzen, *Juli Osmundae*, und das weisse Mark des Stockes, *Medulla Radicis Osmundae*, als zusammenziehende und Wundmittel gebräuchlich. Auch gegen Bandwürmer, Scropheln, Gicht, Leberkrankheiten, Koliken und Rhachitis wurde besonders der Stock gerühmt. In neuerer Zeit ist wiederum das Extract des Stocks, *Extractum Radicis Osmundae*, mit Vortheil bei Rhachitis empfohlen worden.

Osmunda spectabilis *Willdw.* Ansehnlicher Traubenfarn. Wedel doppelt-gefiedert, am obern Theile Früchte tragend. Fiederchen lanzettlich, fein- und scharfgesägt, am Grunde keilförmig, sämmtlich wechselständig. (*Pluk. Alm.* 156. *t.* 181. *f.* 4. *Osmunda regalis β. L.*) Diese der vorigen sehr ähnliche Pflanze wächst ausdauernd in Nordamerika, woselbst man den schleimigen bitterlich-zusammenziehenden Stock *(Radix)* besonders bei Auszehrungen anwendet.

Osmunda Spicant *L.* S. *Lomaria Spicant Desv.*

Osmunda zeilanica *L.* S. *Helminthostachys dulcis Kaulf.*

Osmundae Lunariae Herba. S. *Botrychium Lunaria Sw.*

Osterblume. S. *Pulsatilla pratensis Mill.* und *Pulsatilla vulgaris Mill.*

Osterblume, Weisse. S. *Anemone nemorosa L.*

Osterluzei. S. *Aristolochia L.*

Ostranz. S. *Imperatoria Ostruthium L.*

Ostrea *Brug.* Auster. Thiergattung der Classe *Mollusca*, Weichthiere; Ordn. *Conchifera Lam.*, Muschelthiere, *Acephala testacea Cuv.*; Fam. *Ostracea. Monomia Wieg.*, einmuskelige, austernartige Weichthiere. — *Charact. Gen.:* Schalenklappen 2, ungleich, ausserhalb blätterig, die eine Klappe eine Art Deckel bildend, flach und gerade, die andere gewölbt und vertieft und an verschiedene Gegenstände im Meere sich anheftend. Band der Klappen klein, in einer kleinen Grube. Mantelsaum mit einer doppelten Reihe kurzer, tentakelartiger Wärzchen.

Ostrea edulis *L.* Gemeine oder Essbare Auster. Schaale eirund-rundlich, oder umgekehrt-eirund, die obere Schaale flach, beide Schaalen mit ziegeldachartig sich deckenden gewellten Lamellen. (*Martini, Syst. Conchyliencab. Bd.* 8. *t.* 74. *f.* 682. *Poli Testac. utriusque Sicil. Tom.* 2. *t.* 29. *f.* 1. *Ostreum vulgare maximum List. Hist. animal. Angl. t.* 4. *f.* 26. *Ostreum vulgare Gualt. Index Conch. t.* 102. *f.* 6. *Da Costa, British Conch. t.* 11. *f.* 6. *Brandt und Ratzeb. Med. Zool. Bd.* 2. *t.* 35 *und* 36.) Die Austern finden sich besonders in den Küstenmeeren des atlantischen Oceans, im mittelländischen Meere und in der Nordsee, wo sie an den Felsen und andern in dem Meere befindlichen Gegenständen mit der Unterschaale angeheftet festsitzen. Oft hängen viele an einander und Stellen, wo dieselben in ziemlicher Menge vorkommen, nennt man Austernbänke. Sie werden auf verschiedene Weise abgenommen und aufgefischt, um sowol roh für sich oder mit Citronensaft und säuerlichem Wein vermischt, oder auch verschiedentlich zubereitet als Nahrungsmittel genossen zu werden. Da sie frisch wegen der Härte, die sie dann besitzen, nicht so gut schmecken sollen, als später, so werden sie zur Verbesserung ihres Geschmacks, nachdem sie gefangen sind, eine Zeitlang in 4eckige, mehrere Fuss tiefe, am Grunde mit Kies ausgelegte und

mit Wasser angefüllte Gruben in der Nähe des Meeres gebracht und daselbst eine Zeit lang aufbewahrt. Sie dienen besonders als leckerhafte und nährende Speise und werden deshalb entweder lebendig, oder verschiedentlich eingemacht weit versendet. Als Heilmittel sind sie in neuerer Zeit frisch angewendet worden bei verschiedenen Unterleibskrankheiten. Gewöhnlich aber braucht man in den Officinen nur die Schaalen, Austerschaalen, *Testae Ostreae, Valvae Ostreae edulis, Conchae,* die man durch Waschen, Kochen und Abbürsten reinigt, sodann trocknet und stösst. Jetzt sind sie jedoch, da sie vorwaltend nur kohlensauern Kalk enthalten, wenig mehr im Gebrauche.

Im zweiten Bande von Brandt und Ratzeburg's Zoologie findet sich eine ausführliche Naturgeschichte und genaue Anatomie der Austern.

Ostruthii Radix. S. *Imperatoria Ostruthium L.*

Oswego-Thee. S. *Monarda didyma L.*

Otanthera moluccana *Blume.* (*Rumph. Amb.* 4. *t.* 71.) Ein niedriger Strauch auf den Molukken aus der Familie *Melastomaceae Juss.*, dessen Wurzel daselbst um Fehlgeburten zu verhüten, gebraucht wird. Die säuerlich-süssen und essbaren Beeren sollen das Harnen der Kinder in die Betten abwenden.

Otanthus maritimus *Link.* S. *Diotis candidissima Desf.*

Otterwurz. S. *Polygonum Bistorta L.*

Ovis *L.* Schaf. Thiergattung der Classe *Mammalia,* Säugethiere; Ordn. *Bisulca,* Zweihufer oder *Ruminantia,* Wiederkäuer; Fam. *Cavicornia,* Hohlhörnige. — *Charact. Gen.:* Leib nach vorn schmächtig. Füsse sehr schmächtig, höher als der Leib dick ist. Kopf kegelförmig. Nase zurückgelegt, mehr nach oben als nach vorn. Nasenrücken erhaben. Nasenkuppe behaart. Hörner spiralförmig gewunden. Kein Bart. Zwei Striche am Euter in den Weichen. Zwischen den Klauen ein Drüsenkanal. Hörner querrunzelig, seitwärts gerichtet und etwas nach hinten gebogen oder in unvollkommner Spirale nach vorn gekrümmt, auf der Vorderseite convex oder stumpfkantig, auf der Hinterseite flach, an der Spitze zusammengedrückt.

Ovis Argali *Schreb.* Argali Schaf. Männchen und Weibchen gehörnt; Hörner beim ♂ mit stumpfer Kante an der Vorderseite (daher an der Wurzel stumpf 5kantig), nach hinten und aussen gewunden, mit der Spitze aufwärts gerichtet; Schwanz kurz, von einem gelblichen Felde umgeben; Pelz graubraun, mit untermischtem feinen Wollhaar. (*Schreb. Saeugeth. t.* 288. *Brandt und Ratzeb. Med. Zool.* 1. *t. IX. f.* 3. [*ein Kopf des* ♂.] *Ovis Ammon Cuv. Ovis fera sibirica vulgo Argali dicta Pall. spicil. Zool. fasc. XI. p.* 3. *t.* 1 *und* 2. *Tiles. in Voigts Mag. Bd. XII. S.* 498. *t. VI. f.* 1 *und* 2.) Auf den kahlen Alpen des mittlern und nördlichen Asien, in einzelnen Rudeln, sich während des Winters kümmerlich von den dasigen Vegetabilien, immergrünen Sträuchern, Moosen und Flechten, nährend; im Frühling und Sommer jedoch so reichlich, dass gegen den Herbst hin Talglagen von mehren Zellen sich angesetzt haben. Der Geruchssinn ist sehr entwickelt. Es sind kräftige Thiere, welche mit grosser Leichtigkeit von einer Felsspitze zur andern springen und dabei den Kopf zurückgebogen halten. Die Männchen kämpfen häufig mit einander. Im März setzen die Weibchen 1 oder 2 Junge, indem sie sich vom Rudel trennen. Schon nach 2 Monaten erscheinen bei den Lämmern die Hörner. — Das Fleisch ist sehr wohlschmeckend. — Von diesem Schafe sowie von *Ovis Musimon* wird insgemein das Hausschaf, *Ovis Aries,* abgeleitet; jedoch ist die Zuverlässigkeit dieser Angabe nicht fest zu stellen.

Ovis Aries *L.* Hausschaf. (*Schreber, Säugeth. Bnd.* 5. *t.* 289—294. *Capra Ovis Blumenb. Capra Ovis Aries Golds. Aries guineensis Jonst. quadr. t.* 46. *Ovis strepsiceros Lin. Syst. ed. X.* 1. *p.* 71. *Strepsiceros Plin. hist.*

13*

nat. XI. cap. 37. *Πρόβατον Arist. hist. anim. V. c.* 11., *VI. c.* 19.) Das Hausschaf ist jetzt in sehr verschiedenen Abänderungen über die ganze Erde verbreitet. Buffon stellte die Meinung, die Pallas vertheidigt hat und die von den meisten Autoren angenommen, in neuer Zeit jedoch angefochten worden ist, auf, dass der Argali und Muflon (*Ovis Argali* und *Ovis Musimon*) die Stammeltern desselben seien. Man betrachtet es als eine Ausartung jener beiden Species oder auch als einen Bastard von beiden. Die Gründe zu dieser Annahme sind nach Brandt und Ratzeburg folgende: Argali und Muflon gleichen von allen Thieren im innern Baue, in der Beschaffenheit der Hörner und Haare, so wie im Naturell dem Hausschafe am meisten, auch werden beide leicht zahm. Der Muflon zeugt mit dem Schaf. Die einzelnen Schafracen sind unter sich unähnlicher als der Argali und Muflon. Als Gegengründe gegen diese Annahme hat man angeführt: der Muflon habe keine Spur von Wolle; ferner könne sich kein Schwanz erzeugt haben (Muflon und Argali sind nur kurzgeschwänzt) und die schlanke Rehgestalt des Muflon und Argali in den untersetzten Körper des Widders nicht übergegangen sein; auch habe man nie Fettschwänze hervorgebracht; endlich zeige der Schädel Verschiedenheiten.

Es unterstützen dagegen auch noch folgende Erscheinungen die Annahme von Buffon und Pallas, indem sie zugleich die entgegengesetzte Meinung widerlegen. Das Unter- oder Wollhaar überwiegt beim Muflon (und beim Argali) das Oberhaar wie sonst bei keinem andern Thiere und lässt sich auch wie Wolle verarbeiten. Die Zahl der Schwanzwirbel ändert auch bei andern Thieren bedeutend, und obwol unsere langgeschwänzten Schafe viele Schwanzwirbel haben, so ist ihre Anzahl doch nicht bestimmt, sondern schwankt zwischen 16—20, und in Asien unterhält man Hausschafe, die nicht mehr Schwanzwirbel als der Argali und Muflon, ja sogar noch weniger (nur 3—4) besitzen. Was die Aenderung der Rehgestalt in die des Widders anlangt, so ist diese durch den Culturstand zu erklären, da bei den Hunden noch weit auffallendere Verschiedenheiten in der Gestalt entstanden sind. Auch ist die Erzeugung eines Fettschwanzes bei einem europäischen fettschwanzlosen Schaf erwiesen. Die Abweichungen des Schädels eines Argali von dem eines Widders sind unerheblicher als die bei den einzelnen Schaf- und Hunderacen.

Die durch Klima, Cultur und Zufälligkeiten entstandenen Racen der Schafe lassen sich auf folgende Hauptformen zurückführen:

1. Die langschwänzigen Schafe, *Oves dolichurae s. tscherkessicae*, wozu die in Europa gewöhnlichen Racen gehören. Unter ihnen nehmen wegen der Feinheit und Güte der Wolle die spanischen Schafe oder die Merinos die erste Stelle ein.

2. Die Zackelschafe (*Jonst. quadr. t.* 45. *Ovis strepsiceros Schreb. Saeugth. t.* 291.) mit aufrechten schraubenförmig gewundenen Hörnern und grober Wolle. Besonders in Griechenland, Ungarn, Böhmen und Oestreich.

3. Die langbeinigen Schafe mit stark gebogener Stirn, Hörnern mit einfacher Windung, hängenden Ohren, sehr langen Beinen, mit Haaren bedecktem Körper, am Halse mit einer Mähne und über die Ferse herabhängendem Schwanze. In Afrika, besonders in Guinea und am Senegal, und in Indien.

4. Die breitschwänzigen Schafe mit etwas aufwärts gebogener Schnautze, hängenden Ohren, langem Schwanze, der an seinem Grunde mit Fett gefüttert ist, herabhängt, unterhalb nackt und an der Spitze mit Wolle besetzt. Wolle mehr oder weniger gut, braun, röthlich, rothbraun oder braungelb. Diese Race liefert die bekannten, durch Einnähen der Lämmer und Begiessen mit Wasser verschönerten bläulichgrauen, krauswolligen Lämmerfelle, Krimmerfelle genannt. Das Vaterland ist der Taurische Chersones, Persien, Syrien, Palästina und verschiedene Gegenden des östlichen Afrika.

5. Die fettschwänzigen Schafe. (*Pall. spicil. XI. t.* 4 *und* 5. *Nov. Comm. Petrop. V. p.* 31. *t.* 8.) Ansehnlich gross, bisweilen von der

Grösse eines Esels. Meist beide Geschlechter gehörnt, oft mit vielen (6—8) halbmondförmigen Hörnern. Unterkinnlade die obere weit überragend. Schnautze stark aufwärts gebogen. Ohren hängend. Unter dem Halse Glocken. Schwanz kurz, unter ihm jederseits eine nackte grosse Fettmasse. Beine lang, dünn. Leib dick. Blöken wie Kälber. Stammen vom Argali. Sehr weit verbreitet in Asien; sie bilden die Heerden der Turcomanen, Kirgisen, Kalmuken u. s. w.; sie werden auch in Persien und China gehalten.

6. Die kurzschwänzigen Schafe. Nicht sehr gross, meist ohne Hörner. Wolle grob. Schwanz sehr kurz, mit nur wenigen Schwanzwirbeln, ohne Fetthöcker. In Sibirien, am schönsten am Ural, in Russland, Norwegen und Dänemark. Hierher auch das Isländische Schaf. (*Buff. hist. nat. t. XI. p. 354 und p. 387. pl. 31. Ovis gotlandia Pall. spic. XI. t. 2. f. 5.; t. 4.*) Häufig mit mehrern Hörnern.

In der Heilkunde wird besonders der Schöps- oder Hammeltalg, *Sevum, Sevum ovillum, Sebum vervecinum*, die ungewaschene Schafwolle, die Knochen und die getrockneten Schafdärme benutzt.

Der Schöpstalg wird besonders aus den Nierenkapseln und dem Netze genommen und durch Auswaschen, Schmelzen und Durchseihen gereinigt. Nach Braconnot enthalten 100 Theile 26 Talg and 74 Oel. Die beträchtliche Menge von Stearin macht den Hammeltalg zu dem festesten animalischen Fette. Durch einen geringen Antheil von Hircin, welches die Ursache des eigenthümlichen Geruchs ist, wird der Talg, indem sich dasselbe zu Hircinsäure an der Luft umwandelt, übelriechend und gelblich. Man wendet den Talg zu Salben, Pflastern, zum Bestreichen wunder Stellen u. s. w. an. Die Knochen und das Fleisch zu gleichen Theilen im verschlossenen Raume verbrannt geben die reine thierische Kohle, *Carbo animalis*, welche jetzt nicht selten innerlich angewendet wird. Die gebrannten Knochen geben das Knochenschwarz, *Ossa nigra, Ossa usta nigra*, das zum Entfärben des rohen Zuckers und sonst vielfach benutzt wird. Nach Merat Quillot enthalten die Schafsknochen: Gallert 16,0; phosphorsauern Kalk 70,0; kohlensauern Kalk 0,5; Wasser und Verlust 13,5.

Aus den Schafgedärmen werden Bougies verfertigt, auch dienen sie zum Lutiren. Die rohe, noch fettige Wolle, wie sie ohne vorhergegangene Waschung von den Schafen abgeschoren worden, wird zum Einwickeln schmerzender Glieder, z. B. bei Rheumatismus und Gicht, als äusserst lindernd, ja sogar heilend empfohlen.

Ovis Musimon *Goldf.* Muflon-Schaf. Männchen mit am Grunde abgerundet-3eckigen, stark rückwärts gebogenen Hörnern, deren Spitze sich nach unten und vorn, oder nach innen und oben und dann nach aussen biegt; Weibchen ungehörnt; Schwanz kurz; Pelz röthlichbraun oder gelblich graubraun. (*Goldfuss, Hdb. d. Zool. Nürnb. 1820. Geoffr. et Fr. Cuv. hist. nat. d. mammif. Tom. 1. f. 113. Capra Ammon L. pro parte. Musmon s. Musimon Gesn. quadr. p. 823. mit Abb. Aegoceros Musimon Pall. Zoogr. 1. p. 230. Musimon et Ophion Plin. Ἄγριοι τράγοι Pausan. Μούσιμον Strabo.*)

Brandt und Ratzeburg stellen 2 Varietäten auf:

A. *Var. orientalis.* Die Enden der Hörner nach unten und hinten, die Spitzen nach oben gerichtet. Habitus schlank. (*Brandt et Ratzeb. med. Zool. 1. t. IX. f. 1. und A.*) Nähert sich dem Widder, den Gmelin in den Gebirgen Persiens fand. (*Gmel. Reise durch Russland. Theil 3. p. 486. t. 55. Pall. spicil. t. V. f. 1. der Schädel.*) Dieses Schaf findet sich in den Ceraunischen Gebirgen in Persien, auf den griechischen Inseln, besonders Cypern. Auch auf der taurischen Bergkette, in Macedonien und Servien soll es Muflone geben. — Diese Abänderung des Muflons hat einen schafähnlichen Kopf, schlanken Hals, gestreckten Körper und schlanke Füsse, die höher sind als beim Schafe, wodurch das Thier eine mehr rehartige Gestalt erhält. Die Behaarung besteht aus einem feinen, gedrehten, wollähnlichen, weisslich grauen Unterhaar und aus einem starren, gedrehten, dem der Hirsche ähn-

lichen Oberhaar. Die Hauptfarbe ist gelblich graubraun. Brust, Bauch, die Innenseite der Schenkel, die Beine und die Unterseite des Schwanzes sind weiss.

Var. occidentalis. Die Enden der Hörner stark nach unten, die Spitzen derselben nach vorn gebogen. Habitus gedrungener. Kopf dicker als bei voriger Abart. (*Brandt und Ratzeb. med. Zool.* 1. *t. IX. f.* 2.) Dieses Schaf findet sich, soviel bekannt ist, nur auf Corsika und Sardinien, wo es zur hohen Jagd gerechnet wird. Der etwas dicke Kopf und die Schnautze sind wie beim Schafe. Der Hals ist etwas kurz, der Körper gerundeter und muskulöser als bei voriger Abänderung. Die Behaarung besteht aus einem kurzen steifen Oberhaar und einem sehr reichlichen feinen, gedrehten, wollähnlichen Unterhaar. Die Hauptfarbe ist hell röthlichbraun. Weiss sind dieselben Stellen wie bei voriger Abänderung.

Wie bereits bei *Ovis Aries* erwähnt wurde, werden der Muflon und der Argali für die Stammeltern des Hausschafs angesehen. Aus den Gedärmen der Muflone werden die vorzüglichen romanischen Saiten verfertigt.

Oxalideae *De C.* Oxalideen. Dikotyledonische Gewächsfamilie, Kräuter und Halbsträucher, sehr selten Bäume enthaltend. Blätter wechselständig, seltener gegen- oder wirtelständig, zusammengesetzt, bisweilen durch Fehlschlagen der Blättchen und Ausbreitung des Blattstieles scheinbar einfach. Nebenblättchen meist fehlend oder 2 derselben am Grunde des Blattstieles. Blütenstiele achselständig, 1- oder mehrblütig. Blüten zwitterig, regelmässig. Kelch tief-5theilig oder 5blättrig, stehen bleibend, in der Knospe geschindelt. Blumenblätter 5, hypogynisch, mit einem Nagel versehen und bisweilen am Grunde schwach zusammenhängend, in der Knospe zusammenliegend und spiralig gedreht. Staubgefässe 10, gewöhnlich am Grunde mehr oder weniger monadelphisch verwachsen, die 5 den Blumenblättern gegenüberstehenden länger, sehr selten unfruchtbar oder fehlend. Antheren 2fächerig, der Länge nach aufspringend. Fruchtknoten frei, 5eckig, aus 5 verwachsenen Karpellen bestehend, 5fächerig, mit 1- oder mehrsamigen Fächern. Griffel 5, fadenförmig, mit rundlichen, 2lappigen oder pinselförmigen Narben. Frucht kapselartig, häutig, 5fächerig, 5- oder 10klappig, in *Averhoa* beerenartig, nicht aufspringend. Die Samen an einem Mittelsäulchen befestigt, in einem fleischigen, später elastisch von der Spitze an sich zurückrollenden und den Samen ausstossenden Mantel eingehüllt. Embryo verkehrt, in der Achse des hornartig-fleischigen Eiweisses. Würzelchen lang, nach oben gerichtet. Samenlappen blattartig.

Die Oxaliden sind meist in der heissen und südlich-gemässigten Zone einheimisch, am häufigsten in Amerika und am Vorgebirge der guten Hoffnung, selten in Ostindien und dem tropischen Afrika. Fast alle Arten enthalten ziemlich reichlich Kleesäure, weshalb sie als kühlende und antiseptische Heilmittel angewendet werden. Einige besitzen knollige, essbare Wurzeln. Mehrere Arten ziehen, besonders wenn sie gefiederte Blätter haben, bei Berührung dieselben zusammen, und alle zeigen die Erscheinung des sogenannten Pflanzenschlafs in hohem Grade.

Oxalidis Radix. S. *Rumex Acetosa L.* und *Oxalis Acetosella L.*

Oxalis *L.* Sauerklee. Gewächsgatt. der Fam. *Oxalideae De C.* — *Decandria. Pentagynia L. Syst.* —, meist ausdauernde Kräuter, selten Halbsträucher und Sträucher enthaltend, welche meist 3- oder 5-, oder mehrzählige, selten gezweite oder 4zählige Blätter besitzen, die sich sowol während der Nacht, als auch bei trübem Wetter zusammenlegen und an den Blattstiel herabschlagen. Bisweilen fehlen auch die Blättchen und der Blattstiel wird dann breit und blattartig. — *Charact. Gen.:* Kelch 5blättrig, mit freien oder am Grunde verwachsenen Blättchen. Blume 5blättrig, an ihren Nägeln zusammenhängend. Staubgefässe 10, am Grunde monadelphisch verwachsen, 5 abwechselnd kürzer. Kapsel 5kantig, 5fächerig, an den Kanten

in Ritzen aufspringend. Fächer mehrsamig, an den innern Fachwinkel angeheftet und von einem elastisch aufspringenden Samenmantel umkleidet.

Oxalis Acetosella *L.* Gemeiner Sauerklee, Ampferklee, Hasenklee, Hasenampfer, Kleesalzkraut, Kukuksklee, Alleluja, Buchampferkraut, Kleines Dreiblatt u. s. w. Stock (Wurzel) unter der Erde kriechend, schuppig gezähnt; Schaft oder Blütenstiele 1blütig, länger als die Blattstiele, gegen die Mitte hin 2 gegenständige Deckblättchen tragend; Blätter 3zählig, mit verkehrt-herzförmigen, flaumenhaarigen Blättchen; Blumenblätter verkehrt eirund-länglich, ausgerandet, 4mal länger als der Kelch; Griffel so lang oder länger als die innern Staubgefässe. (*Flor. Dan. t.* 980. *Jacq. Ox. t.* 80. *f.* 1. *Schkuhr. t.* 123. *Lam. Ill. t.* 391. *f.* 1. *Blackw. t.* 308. *Plenck. t.* 354. *Hayne, Arzneigew.* 5. *t.* 39. *Düsseld. Samml. t.* 385. *Winkler, Arzneigew. Deutschl. t.* 166. *Engl. Bot. t.* 762.) In schattigen und feuchten Laubwäldern, an Baumwurzeln und Quellen durch ganz Europa und in Nordasien. ♃. Die Wurzel, welche nur an aus Samen hervorgegangenen Pflänzchen sich findet, ist ästig-faserig, später verschwindet sie und es entsteht ein fadendünnes, in der Erde wagrecht fortkriechendes und sich verästendes Rhizom, welches hier und da mit eiförmigen, fleischigen, gedrängten und röthlichen Schuppen, welches Blattstielreste sind, besetzt ist, und an diesen Stellen feine Fäserchen und neue Pflanzen treibt. Die Blätter stehen auf langen, rundlichen, dünnen Stielen, die aus einer fleischigen, stehenbleibenden Basis entspringen und wie die Blütenstiele mit einzelnen Härchen besetzt sind. Die gedreiten Blättchen sind ½—1 Zoll lang und ebenso breit oder breiter, sehr kurz gestielt, verkehrt herzförmig-3eckig, am Grunde spitzig, ganzrandig, angedrückt-weichhaarig, unterseits häufig röthlich überlaufen. Blütenstiel oder Schaft 2—4 Zoll lang, fadenförmig, in der Mitte mit 2 länglichen, am Grunde verwachsenen Deckblättchen besetzt. Blüten gegen ¾ Zoll im Durchmesser, weiss oder röthlich weiss, zart purpurroth-geadert, am Grunde gelb. Kelchblätter länglich, stumpf oder spitzlich. Blumenblätter fast 4mal länger, länglich verkehrt-eiförmig, gespitzt oder seicht ausgerandet. Kapsel eiförmig, zugespitzt, mit 2—3 Samen in jedem der 5 Fächer, welche etwas zusammengedrückt wellig-gerieft, röthlichbraun und von einem weissen Mantel umgeben sind. — Die ganze Pflanze hat einen stark aber nicht unangenehm sauern, etwas herben Geschmack, und enthält viel saures, kleesaures Kali, das man in einigen Gegenden in Grossen daraus darstellt. Sonst war das Kraut, *Herba Acetosellae* s. *Oxalidis* s. *Lujulae* s. *Allelujae* s. *Trifolii acetosi* s. *Oxytriphylli* s. *Panis cuculi* s. *Trifolii minoris,* und der daraus gepresste Saft als kühlendes und erfrischendes Mittel gebräuchlich. Jetzt benutzt man es wenig oder gar nicht.

Oxalis cernua *Thunb.* (*Mill.* 2. *t.* 203. *f.* 1. *Jacq. Ox. t.* 6.) Diese am Vorgebirge der guten Hoffnung einheimische Art hat langgestielte, kahle, schwachwimperige Blätter mit verkehrt herzförmigen, 2lappigen Blättchen; Blütenstiele, welche doppelt länger sind und 15—20doldige, überhängende, fast kahle Blüten mit ganz kurzen Griffeln tragen. Man geniesst sie am Cap theils als Gemüse, theils bereitet man Sauerklee-Salz daraus.

Oxalis compressa *Jacq.* Blattstiel etwas flach; Blättchen verkehrt herzförmig, weichhaarig; Blütenstiel 2blütig; Griffel sehr lang. (*Jacq. Ox. t.* 78. *f.* 3.) Am Vorgebirge der guten Hoffnung. ♃. Diese Art soll noch mehr Sauerklee-Salz, als *Oxalis Acetosella* enthalten und dasselbe auch am Cap aus ihr gewonnen werden.

Oxalis conorrhiza *Jacq.* (*Feuill.* 2. *t.* 24.) In Paraguay, am Platastrome und in Chili einheimisch, woselbst man sie bei hitzigen und galligen Fiebern anwendet. Sie hat eine kegelförmige, fast 1 Zoll dicke, fleischige Wurzel, aus welcher ein kurzer Stengel entspringt, der sich nahe über der Wurzel in mehre aufrechte, schlanke, gegen 9 Zoll lange haarige

Aeste zertheilt. Die Blüten sind gross und gelb und stehen einzeln oder zu 2 auf den Blütenstielen.

Oxalis cordata *St. Hil. t.* 45. Ein kleiner Halbstrauch in Brasilien, woselbst er als kühlendes Mittel bei bösartigen Fiebern im Gebrauche ist. Der Stengel ist aufrecht; die Blätter stehen zerstreut auf 2 Zoll langen, schwärzlich rothen Stielen. Die Blättchen sind herzförmig, stumpf, am Rande weichhaarig und stehen zu 3. Die 2 Zoll langen Blütenstiele tragen grosse gelbe Blüten in fast 2spaltigen Dolden.

Oxalis corniculata *L.* Gehörnter Sauerklee. Mehre Stengel aus einer Wurzel, nach allen Seiten hingebreitet, wurzelnd; Blätter 3zählig; Blättchen verkehrt-herzförmig, am Rande und an den Adern stark flaumhaarig; Nebenblätter länglich, gestutzt, an den Blattstiel angewachsen; Blütenstielchen bei der Fruchtreife zurückgebrochen; Blumenblätter doppelt so lang als der Kelch; Wurzelläufer (Stocksprossen) fehlend. (*Jacq. Ox. No.* 10. *t.* 5. *Engl. Bot. t.* 1726. *Flor. Dan. t.* 1753. *Sabb. Hort.* 1. *t.* 33. *Oxalis villosa M. Bieberst. Oxalis pusilla Salisb. Transact. of the Lin. Soc.* 2. *p.* 143. *f.* 5.) Auf bebauten Stellen in Gärten und auf Feldern in Europa, Asien und Nordamerika. ⊙. Diese Pflanze ist der *Oxalis stricta* sehr ähnlich, gewöhnlich aber bedeutend kleiner. Die Wurzel treibt keine unterirdischen Ausläufer, aber mehrere hingestreckte, an ihrem untern Theile wurzelnde Stengel, von denen nur die mittlern aufstreben. Sie sind stärker behaart. Die Blattstiele sind an ihrem Grunde zu beiden Seiten mit einem länglichen Nebenblatte versehen, welches an ihnen angewachsen ist, bis zu dem Gelenke derselben hinaufreicht und mindestens die Breite des Grundes am Blattstiele hat. Die kleinern Blättchen sind tiefer herzförmig und am Rande, wie unterseits an den Adern reichlich behaart. Die Blüten sind kleiner aber gleichfalls gelb. Die Blütenstiele nach dem Verblühen zurückgeschlagen mit aufrechter Kapsel; *Oxalis stricta* dagegen hat durchaus keine Nebenblätter und stets aufrechte Fruchtstiele, ausserdem einen einzelnen aufrechten Stengel und unterirdische Sprossen. Die Anwendung dieser Pflanze ist ganz wie die der *Oxalis Acetosella L.*

Oxalis crenata *Jacq.* Gekerbt-blumiger Sauerklee. Wurzel Knollen tragend; Stengel aufsteigend, fleischig; Blätter 3zählig, Blättchen verkehrt herzeiförmig, angedrückt, weichhaarig; Blütenstiele länger als die Blätter, 5—6blütig; Blumenblätter gekerbt; Staubgefässe ziemlich so lang als die Griffel. (*Feuill.* 3. *t.* 21. *Oxalis Arracacha Don. Oxalis crassicaulis Zucc.*) In Mexico, Columbien und Peru. ♃. Der Wurzelstock ist knollig, rundlich, ziemlich von der Grösse einer kleinen Wallnuss und besteht aus breit-eiförmigen, fleischigen, ganz verwachsenen Schuppen, aus deren Achseln die Stengeltriebe zahlreich hervorkommen. Nach unten entspringen zahlreiche Wurzelfasern und ausser diesen noch kurze Ausläufer, die sich im Herbste mit Knollen endigen. Der Stengel wird ½—2 Fuss lang, ist aufwärts gebogen, oft fingersdick, wenig ästig, kahl. Die Blätter stehen auf 2—3 Zoll langen Stielen aufrecht ab und tragen sitzende, verkehrt herzförmige, am Grunde keilförmige, oberseits kahle, unterseits an den Nerven behaarte Blätter. Die Nebenblätter sind dem Blattstiele mit ihrem untersten Theil angewachsen, übrigens frei, lanzettlich, spitzig, wimperig, häutig. Die 2—6 Zoll langen, 3—6blütigen Blütenstiele stehen einzeln in den Blattachseln. Unter der Dolde stehen 4—6 lineale, zugespitzte, wimperige Deckblättchen. Blumenkrone gross, violett. Die Knollen sind wohlschmeckend und verdaulicher als die Kartoffeln. Das Kraut giebt ein angenehmes, säuerliches Gemüse. Man baut bis jetzt, jedoch noch nicht im Grossen, diese späterhin gewiss sehr wichtige Nahrungspflanze bereits in einigen Gegenden an, obgleich sie noch nicht lange bekannt ist. Payen hat die Wurzelknollen analysirt. (*Journ. de Chémie méd.* 1835. *Mai. p.* 260—262. *Pharm. Centralbl.* 1835. *p.* 399.)

Auch *Oxalis tuberosa Molin.*, eine in Chili einheimische Art, *Oxalis*

tetraphylla Cav. und *Oxalis esculenta Hort. Berol.* haben ähnliche essbare Knollen.

Oxalis esculenta *Hort. berol.* S. *Oxalis tetraphylla Cav.*

Oxalis Plumieri *Jacq.* Stengel aufrecht, halbstrauchartig; Blättchen eiförmig-stumpflich; Blütenstiele von der Länge der Blätter, 4blütig. (*Plum. Am. t.* 213. *f.* 1. *Bot. Reg. t.* 810. *Descourt. Flor. méd. d. Ant. t.* 32 *Oxalis frutescens L.*) Auf den Antillen wird diese Pflanze als wohlschmeckendes Gemüse gegessen und gegen hitzige und gallige Fieber angewendet.

Oxalis repens *Thunb.* Stengel beblättert, ästig, niederliegend und kriechend; Blätter 3zählig; Blättchen verkehrt-herzförmig, rauhhaarig; Blütenstiele fast 2blütig, ziemlich so lang wie die Blattstiele; die innern Staubgefässe länger als die Griffel. (*Jacq. Ox. t.* 78. *f.* 1. *St. Hil. t.* 43.) In Ceylon, auf Madagaskar, am Vorgebirge der guten Hoffnung und in Brasilien. ♃. In Brasilien benutzt man diese Art als kühlendes Mittel bei hitzigen Fiebern.

Oxalis speciosa *Jacq.* (*Commel. Hort.* 1. *t.* 21. *Jacq. Ox. t.* 60. *Burm. Afr. t.* 27. *f.* 3. *Breyne, Plant. exot. Cent. t.* 46.) Am Vorgebirge der guten Hoffnung ♃, woselbst sie gleich der *Oxalis Acetosella* benutzt wird Die Blättchen der 3zähligen Blätter sind rundlich oder keilförmig rundlich, undeutlich ausgerandet, flaumig-wimperig, unterseits blutroth; Stengel fehlend; Blütenstiele weichhaarig, kaum so lang als die Blätter, mit einer grossen, glockigen, rosen-purpurrothen Blumenkrone und sehr langen Griffeln.

Oxalis stricta *L.* Steifer Sauerklee. Stengel einzeln, aufrecht; Blätter 3zählig; Blättchen verkehrt-herzförmig, schwach, flaumhaarig; Nebenblätter fehlend; Blütenstiele 2—5blütig, so lang oder länger als der Blattstiel. Blütenstielchen bei der Fruchtreife aufrecht-abstehend; Blumenblätter fast doppelt so lang als der Kelch; Wurzelläufer kriechend, ausdauernd. (*Jacq. Ox. t.* 4. *Flor. Dan. t.* 873. *Sturm.* 1. *H.* 1. [*auf beiden vorhergehenden Abbildungen als Oxalis corniculata.*] *Hayne, Arzneigew.* 5. *t.* 40. *doch ohne Wurzelläufer.*) Auf Aeckern und bebauten Stellen, in Gärten, ursprünglich in Amerika, und jetzt als Unkraut in Europa ⨀, aber die Wurzelläufer ♃. Diese der *Oxalis corniculata* sehr ähnliche Art unterscheidet sich wesentlich durch die bei jener angegebenen Unterschiede. Man benutzt sie wie *Oxalis Acetosella L.*

Oxalis tetraphylla *Cav.* Stengellos, Ausläufer treibend und rübenartige Knollen tragend; Blätter 4zählig; Blättchen verkehrt herzförmig, halbmondförmig ausgeschnitten; Blüten doldig; Kelchzipfel an der Spitze höckerig; Griffel länger als die Staubgefässe. (*Jacq. Ecl.* 1. *t.* 8. *Cav. Ic. Plant.* 3. *t.* 237.) In Mexiko. ♃. Der schuppig-knollige eirundliche, ziemlich wallnussgrosse Wurzelstock besteht aus lanzettlichen Schuppen, deren äussere trocken und blassbraunlich, die innern fleischig und weisslich sind. Nach unten treibt er mehre dicke, rübenförmige, 2—3 Zoll lange Knollen und an seiner Spitze, sowie an den Enden der Ausläufer wiederum schuppige Knollen. Die zolllangen Blättchen stehen auf 6—9 Zoll langen, kahlen, hin und hergebogenen Stielen. Die lillafarbigen Blumen stehen auf 1 Zoll langen, weichhaarigen, später abwärts gebogenen Stielchen doldenförmig an der Spitze eines Hauptstiels, der die Länge der Blätter hat. Die eilanzettlichen, weichhaarigen Kelchzipfel tragen an der Spitze einen rothen Höcker. Wegen der rübenartigen, wohlschmeckenden Wurzelknollen wird diese Art in Mexiko gebaut und findet sich auch in unsern Gärten häufig als Einfassung der Beete benutzt.

Die gleichfalls aus Mexiko stammende *Oxalis esculenta Hort. Berol.* (*Oxalis tetraphylla Link et Otto. Abb. etc.* 1. *t.* 11.) ist durch den Mangel der Ausläufer, durch die eirunden, auf der innern Seite gelblich-seidigen Schuppen des knolligen Wurzelstocks, durch grössere, über 6 Zoll lange und 2—3

Zoll dicke, eiförmige, rübenartige Knollen unter dem Wurzelstocke, durch verkehrt eiförmige, nur schwach ausgerandete, gegen 2 Zoll lange, in der Mitte undeutlich purpurroth gefleckte Blättchen, durch doppelt grössere, purpurrothe Blumenkronen und durch die Staubgefässe, welche kürzer sind als die Griffel, unterschieden. Da die alten Wurzelstöcke nicht selten 60—80 neue um das obere Ende ansetzen, so ist der Ertrag an Knollen noch weit beträchtlicher als an voriger Art und deren Anbau also noch einträglicher. Uebrigens kann man die Blätter beider Arten zu wohlschmeckendem Gemüse benutzen.

Oxalis violacea *L.* Blätter 3zählig: Blättchen verkehrt-herzförmig, kahl; Blütenstiel wurzelständig, 3—12blütig; Blüten kurz eingehüllt, überhängend; Kelchzipfel stumpf, am Ende 2schwielig; Griffel sehr kurz. (*Jacq. Ox. t.* 80. *f.* 2. *Jacq. Vindob.* 2. *t.* 180.) In Nordamerika. ♃. Der Wurzelstock ist rundlich-eiförmig, haselnussgross, aus fleischigen weisslichen Schuppen bestehend, aussen von einer breiten Haut bedeckt, nach oben einige kurze, unterirdische, schuppenlose Stengel treibend, deren jeder 1—2, 4 oder 8 Zoll lang gestielte Blätter und einen Blütenstiel trägt, an dessen Ende bisweilen sogar 15—20 violettpurpurröthliche Blüten in einer einfachen oder 2spaltigen Dolde stehen. Diese Art wird in Amerika wie *Oxalis Acetosella L.* benutzt.

Oxyacanthae Cortex et Fructus werden bisweilen die Rinde und Früchte von *Berberis vulgaris L.* genannt.

Oxyacanthae Flores. S. *Crataegus Oxyacantha L.*

Oxycoccus *Tournef.* Moosbeere. Gewächsgattung der Familie *Vaccineae De C.* — *Octandria. Monogynia L. Syst.* —, sehr zierliche Sträucher mit fadenförmigen, gestreckten und kriechenden Stengeln und Aesten enthaltend. Der Gattung *Vaccinium* sehr verwandt, und nur durch die radförmige tief 4theilige Blumenkrone mit zurückgeschlagenen Zipfeln und durch 8 Staubgefässe mit ungespornten Antheren verschieden.

Oxycoccus macrocarpus *Pers.* Blätter oval, stumpf, ganzrandig, eben, unterseits weisslich; Blütenstiele lang; Zipfel der Blumenkrone lanzettlich, zugespitzt. (*Wangenh. Beitr. t.* 30. *f.* 67. *Lam. Ill. t.* 286. *f.* 4. *Vaccinium macrocarpum Ait.*) Auf Torfmooren in Nordamerika. Dieser Strauch ist dem *Oxycoccus palustris* sehr ähnlich und nur durch die angegebenen Kennzeichen unterschieden. Die Früchte werden in Amerika wie bei uns die Moosbeeren benutzt, aber weit häufiger eingemacht, und bilden so einen ziemlich beträchtlichen Handelsartikel.

In gleicher Weise benutzt man daselbst die Früchte von *Oxycoccus hispidulus Pers.* (*Michx. t.* 23. *Vaccinium hispidulum L.*), welcher zierliche Strauch sich durch den durchaus kriechenden, steifhaarigen Stengel, durch eiförmige, spitzliche, ungerollte, unterseits etwas steifhaarige Blätter, durch sehr kurzgestielte, einzelne Blüten und durch vom Kelche gekrönte weisse Beeren auszeichnet.

Oxycoccus palustris *Pers.* Europäische Moosbeere, Torfbeere, Sumpfbeere, Sauerbeere, Krähenbeere. Stengel kriechend, mit fadenförmigen, hingestreckten Aesten; Blätter eirund, spitzlich, ganzrandig, umgerollt, unterseits aschgrau; Blüten langgestielt, überhängend; Zipfel der Blumenkrone länglich. (*Flor. Dan. t.* 80. *Engl. Bot. t.* 319. *Lam. Ill. t.* 286. *f.* 3. *Schkuhr. t.* 107. *Hayne, Arzneigew.* 4. *t.* 18. *Drew. et Hayne, Bilderbuch. t.* 86. *Blackw. t.* 593. *Plenck. t.* 300. *Vaccinium Oxycoccos L. Schollera Oxycoccos Roth.*) Auf sumpfigen Torfmooren in Europa, Nordasien und Nordamerika als ein niedlicher Strauch. Wurzel kriechend, Stengel dünn, kahl, niedergestreckt, oft wurzelnd. Blätter ausdauernd, 3 Linien lang, sehr kurz gestielt, eirund bisweilen fast herzförmig, spitzlich, oberseits glänzend grün, unterseits aschgrau, am Rande umgerollt. Die Blüten stehen zu 2—3 am Ende des Stengels und der Aeste auf langen Stielen,

welche auf einem kurzen, mit wimperigen Deckblättern besetzten gemeinschaftlichen Stiele stehen. Die überhängend gebogenen besondern Stielchen sind zart, weichhaarig, gegen die Mitte hin mit 2 kleinen gewimperten Deckblättchen besetzt und nebst den Kelchen purpurroth. Kelchzähne kurz abgerundet, am Rande feinhaarig. Blumenkrone purpurröthlich-weiss, mit 4 länglichen, stumpflichen zurückgeschlagenen Zipfeln. Antheren lang gehörnt. Beere kugelig, genabelt, bräunlich-roth, punktirt, im Verhältniss zur zarten Pflanze gross, gegen 5 Linien im Durchmesser haltend und durch ihre Schwere auf das Moos niedergelegt. Früherhin waren die sauern Beeren, *Baccae Oxycoccos*, ähnlich wie die Preisselsbeeren (*Vaccinium Vitis idaea L.*) in Anwendung. Jetzt ist es nicht mehr der Fall; doch werden sie in den nördlichen Ländern Europas, wo die Pflanze häufig ist, noch immer als ein kühlendes, antiscorbutisches Mittel und noch häufiger als Nahrungsmittel benutzt. Roh kann man sie nur erst geniessen, wenn sie durch mehrfache Fröste weich geworden sind. Auch sollen die Blätter einen wohlschmeckenden Thee geben.

Oxylapathi Radix. S. *Rumex crispus L.*, *Rumex nemorosus Schrad.*, *Rumex obtusifolius L.* und *Rumex Nemolapathum Ehrh.*

Oxyria reniformis *Hook.* Nierenblättriger Säuerling. (*Flor. Dan. t. 14. Tratt. Arch. t. 522. Plenck. t. 288. Wahlenb. Flor. Lapp. t. 9. Engl. Bot. t. 910. Oxyria digyna Cambd. Mon. t. 3. Rumex digynus L. Rheum digynum Wahlenb. Lapathum digynum Lam. Donia sapida R. Br.*) Eine kleine Pflanze auf den Alpen in Mitteleuropa und in den Ebenen der Polargegenden Europas, Asiens und Amerikas. ♃. Sie gehört zur Familie *Polygoneae Juss.* Das Kraut hat die Säure des Sauerampfers, ist aber saftiger und wird in den Polarländern als ein vorzügliches, antiscorbutisches Mittel und gesunde Speise gebraucht. Aus der mehrköpfigen Wurzel kommen viel langgestielte, nierenförmige Blätter und gegen 6 Zoll hohe, später sich verlängernde, einfache Stengel mit einigen Blütenästen, welche sehr kleine, überhängende Blüten tragen und denen von *Rumex Acetosella L.* ähnlich sind.

Oxytriphylli Herba. S. *Oxalis Acetosella L.*

P.

Pachyrrhizus angulatus *Rich.* Ostindische Rübe, Knollenbohne. (*Rumph. Amb. 5. t. 132. Pluk. Alm. t. 52. f. 4. Dolichos bulbosus L.*) Ein auf den Philippinen ursprünglich einheimischer und jetzt auf den Molukken und in ganz Ostindien häufig cultivirter Halbstrauch aus der Familie *Leguminosae.* Gruppe: *Papilionaceae*, welcher den Bohnen ziemlich ähnlich ist und wie diese mit seinen ziemlich dünnen Stengeln hoch emporsteigt. Die Wurzel besteht aus einem einzelnen, gewöhnlich rundlichen oder rübenförmigen, grossen, aussen braunen, innen weissen Knollen mit einigen Fasern. Die grossen zahlreichen Blüten stehen büschelförmig in 1—2 Fuss langen Trauben und sind violett oder röthlich. Die Hülse ist linealisch, gerade, spitzig, zwischen den Samen etwas zusammengezogen, schwärzlich-braun und enthält 8—12 rundlich-nierenförmige, braune Samen. Die rübenartige Wurzel wird als ein kühlendes Heilmittel, besonders bei Fieberhitze angewendet, aber weit häufiger sowol roh als zubereitet gegessen.

Ebenso wird *Pachyrrhizus trilobus De C.* in China und Cochinchina seiner essbaren Wurzel halber, welche aus einigen büscheligen, gegen 2 Fuss langen, fleischigen, ziemlich walzenrunden Knollen besteht, cultivirt. Man benutzt sie aber auch häufig als kühlendes und Reiz linderndes Mittel, in Fiebern, Ruhren und dergleichen.

Padi Cortex, Flores et Baccae. S. *Cerasus Padus De C.* auf S. 191 und 192.

Paederia *L.* Knackbeere. Gewächsgatt. der Fam. *Rubiaceae Juss.*, Kletternde Sträucher enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelchsaum 5zähnig. Blumenkrone trichterförmig, innen langhaarig, Saum 5theilig. Staubgefässe 5, eingeschlossen, bisweilen unfruchtbar. Narbe 2spaltig. Beere mit einer später brüchigen Rinde, 2fächerig, gekrönt.

Paederia foetida *L.* Stinkende Knackbeere. Blätter länglich oder lanzettlich, am Grunde herzförmig, kahl; Rispen in den Blattachseln gegenständig, kurz, wenigblütig, selten auch endständig; Deckblättchen sehr klein; Beere eirund, etwas zusammengedrückt. (*Rumph. Amb.* 5. *t.* 160. *Lam. Ill. t.* 166. *f.* 1.) Dieser in ganz Südasien gemeine und auch in Japan wachsende Strauch hat einen am Grunde holzigen, knotigen, fingersdicken Stengel, der sich in sehr viele Aeste und Aestchen theilt, welche an andern Gewächsen emporsteigen und dieselben bedecken. Die Blätter stehen an den jüngern Aesten auf ziemlich langen Blattstielen zerstreut oder genähert. Sie sind gegen 5 Zoll lang, am Grunde 1½ Zoll breit, am Rande wenig wellig ausgeschweift, ganz kahl. Die sehr kleinen Nebenblätter sind am Grunde breiter und fast herzförmig, vorn spitzig. Die armtheiligen (*brachiat.*) Rispen erreichen kaum die halbe Länge der Blätter. An ihren Verästungen befinden sich 3 eiförmige Deckblätter. Blumenkrone aussen weichhaarig, graulich, innen zottig und braun-purpurroth, mit ziemlich langer Röhre. Beere gelblich, trocken, zusammengedrückt, glatt, an jeder Seite mit 5 Linien versehen. Samen zusammengedrückt. — Die holzige Wurzel hat eine blutrothe, aussen graue Rinde und ein weissliches, inwendig blauröthliches Holz. Sie wird in Ostindien als Brechmittel angewendet. Auch braucht man den ganzen äusserst unangenehm riechenden Strauch auf den Molukken bei Krämpfen, Blähungskoliken und Leibschmerzen, äusserlich bei Geschwülsten.

Paederia Valli-Kara *De C.* (*Rheede, Hort. Malab.* 7. *t.* 19.) Ein noch ziemlich unbekannter, kletternder Strauch, mit stielrunden, zottig-filzigen Aesten und breit-eiförmigen, am Grunde fast herzförmigen, vorn spitzigen, oberseits wenighaarigen, unterseits ziemlich wolligen Blättern und achselständigen, vielblütigen Doldentrauben. Er wächst in Malabar, woselbst man die mit Safran und Oel gekochten Samen gegen die Folgen des Bisses wüthiger Hunde gebraucht.

Paeonia *Tournef. L.* Päonie. Gewächsgatt. der Fam. *Ranunculaceae Juss.* Gruppe: *Paeoniaceae.* — *Polyandria. Digynia L. Syst.* —, ausdauernde Kräuter und Halbsträucher enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch 5blättrig, mit ungleichen, oft blattig-lederartigen, bleibenden Blättern. Blumenblätter 5 oder mehrere. Staubgefässe zahlreich. Fruchtknoten 2, 3 oder 5, von einer fleischigen Scheibe umgeben, mit sitzenden, zungenförmigen, wellig-gebogenen Narben. Balg- oder Hülsenkapseln 2—5, lederartig, vielsamig, nach innen aufspringend.

Paeonia anomala *L.* Schlitzblättrige Päonie. Krautartig; Blätter doppelt-3schnittig; Abschnitte kahl, fiedertheilig, mit lanzettlichen, zugespitzten Lappen; Hülsenkapseln 5, niedergedrückt, stumpf, kahl. (*Gmel. Sib.* 4. *t.* 72. *Andr. Bot. Rep. t.* 514. *Schkuhr. Handb. t.* 144. *Bot. Mag. t.* 1754. *Paeonia laciniata Pallas. Flor. Ross.* 2. *t.* 85.) Von dieser in Sibirien gemeinen Art wird die sehr grosse und knollige Wurzel, die mit dicken, oft 1 Fuss langen, aussen gelblichen und innen weissen Aesten versehen ist, und ähnlich wie die Veilchenwurzel (von *Iris florentina L.*) riecht, gegen Wechselfieber gebraucht. Diese durchaus kahle Art hat einen 3—4 Fuss hohen Stengel, grosse Blätter und blass- oder dunkler purpurrothe Blumenblätter, die nur wenig länger als die blattartigen Kelchblätter sind.

Paeonia corallina *Retz.* Korallensamige Päonie, Pfingst- oder Gichtrose. Krautartig; Hülsenkapsel filzig, vom Grunde an bogig zurückgekrümmt; Blätter doppelt-3schnittig; Abschnitte eirund oder elliptisch, oder länglich, zugespitzt, unterseits graugrün; Wurzel ästig-büschelig, mit fadenförmigen Fasern. (*Paeonia officinalis β. L. Engl. Bot. t.* 1513. *Mill. Ill. t.* 47. *Blackw. t.* 245. *Besl. Eyst. t.* 6, 10, 12 *und* 13. *f.* 1. *Παιωνία ἄρρην Diosk. ex Sibth. prodr.* 1. *p.* 370. *Γλυκυσίδη ἄρρην Diosk. ex Spreng. hist.* 1. *h.* 1. *p.* 177.) Diese schöne Pflanze ist in ganz Südeuropa und auch in einigen Gegenden des südlichen Deutschlands einheimisch. ♃. Sie unterscheidet sich von der *Paeonia officinalis* auffallend durch die Wurzel und durch die Richtung der ziemlich reifen Früchte. Die Wurzel nämlich besteht aus einem verlängerten, schiefen oder wagrechten, knorrigen Wurzelstock, welcher nach unten lange, zwar dicke und starke, aber nirgends knollig angeschwollene Wurzelfasern treibt. Die Früchte treten bald nach dem Verblühen vom Grunde an fast wagrecht auseinander und krümmen sich an ihrer Spitze abwärts unter die Basis des Kelchs hinab. Die Exemplare ohne Wurzel und Früchte lassen sich aber auch dadurch erkennen, dass der Blattstiel sich zwar wie bei allen Arten in 3 Aeste theilt, von denen jeder Ast 3 ganze Blättchen oder auch 5 solche trägt, von denen das mittelste stets ungetheilt und nicht 3theilig oder 3spaltig, wie bei *Paeonia officinalis* und *peregrina* ist. Die Blumen sind sehr gross, karminroth und die Samen korallenroth. Diese Päonie hat mit der *Paeonia officinalis* gleiche Wirksamkeit, nur soll die Wurzel noch kräftiger sein.

Paeonia Moutam *Sims.* Chinesische Päonie. Halbstrauchartig; Blätter doppelt 3schnittig oder doppelt fiederschnittig; Abschnitte oval-länglich oder eiförmig-oval, unterseits grau-grün; Hülsenkapsel zottig, bisweilen von der krugförmigen Scheibe umgeben. (*Bot. Mag. t.* 1154. *Paeonia suffruticosa Andr. Rep. t.* 373 *und* 448. *Paeonia arborea Don.*) Dieser 3—4 Fuss, bisweilen auch gegen 10 Fuss hohe Halbstrauch ist in China einheimisch und wird dort sowie in Japan seit länger als 1400 Jahren in vielen Spielarten häufig cultivirt. Auch in den Gärten Europas, in welche er seit 50 Jahren eingeführt worden ist, gehört er zu den schönsten Ziergewächsen, da er zahlreiche, grosse und prächtige Blüten treibt. Die Wurzel wird in China bei nervöser Schwäche und Krämpfen, sowie auch bei unterdrückter Menstruation angewendet.

Paeonia officinalis *L.* Gebräuchliche Päonie, Pfingstrose, Gichtrose, Königsblume. Krautartig: die reifen Hülsenkapseln aufrecht abstehend, an der Spitze zurückgebogen; Blätter doppelt oder 3fach-3schnittig oder gedreit-doppeltfiederschnittig: Abschnitte länglich oder lanzettlich, oberseits glänzend, unterseits blass-graugrün, die endständigen halb-3spaltig, die seitenständigen ganz; Stengel stielrund, undeutlich, fast eckig; Wurzelfasern knollig-verdickt. (*Besl. Eust.* 6. *t.* 8. *f.* 1. *und t.* 7. *f.* 1. *Knorr. t. P.* 2—3. *Bot. Mag. t.* 1784. *Blackw. t.* 75. *Plenck. t.* 432. *Hayne, Arzneigew.* 5. *t.* 26. *Düsseld. Samml. t.* 397. *Winkler, Homoeopath. Arzneigew. t.* 120. *Παιωνία θήλεια Diosk. ex Sibth. prod.* 1. *p.* 369. *Γλυκυσίδη θήλεια Diosk. ex Sprgl. hist. rei h.* 1. *p.* 177.) Diese in den Bergwäldern Südeuropas einheimische Pflanze wird häufig in den Gärten mit gefüllten Blüten cultivirt. ♃. Oft findet man sie in den Gärten mit weniger graugrünen und stets kahlen Blättern. Dieses ist die *Paeonia festiva Tausch.* Der Wurzelstock ist kurz, unförmlich-rund, vielköpfig. Aus ihm kommen viele starke Fasern hervor, die sich sehr bald zu länglichen, knollenartigen, an einem kurzen, dünnern Stiele hängenden Knollen verdicken, dann wieder verdünnen und entweder so endigen, oder bisweilen in gleicher Weise sich noch 1- oder 2mal verdicken und wieder verdünnen. Diese Verdickungen sind bräunlich oder röthlich, hier und da mit Zäserchen besetzt, und inwendig weiss. Der Stengel wird 1—2 Fuss und drüber hoch und die Pflanze erscheint, da mehrere Stengel aus einer Wurzel entspringen, buschig. Die Stengel sind starr, aufrecht, einfach oder in wenige, abstehende Aeste getheilt; stielrund,

kaum stumpfkantig, kahl, am Grunde roth überlaufen und mit 2 eiförmigen, grossen Scheiden besetzt, übrigens weisslichgrün. Die Blätter sind oberseits kahl, dunkelgrün, unterseits bleichgrün, oder mehr oder weniger graugrün angeflogen und dabei mehr oder weniger mit zerstreuten Haaren besetzt oder ganz kahl, nervig-aderig, doppelt-3zählig-eingeschnitten, oder 3zählig-doppelt-fiederspaltig. Es theilt sich nämlich der Blattstiel in 3 Theile, von denen jeder gewöhnlich 5 lanzettliche oder längliche, oder auch elliptisch lanzettliche, zugespitzte, ganzrandige Abschnitte trägt, woran die beiden untern, gegenständigen gleichsam nur sitzen oder schmal am Stiele sich hinabziehen, die 3 obern aber in einem 3theiligen zusammenfliessen und mit dem gemeinschaftlichen Grunde keilförmig hinablaufen. Die untern Blätter üppiger Exemplare bekommen an jedem der 3 Blattstieltheile beiderseits noch eine 3- oder 5theilige Fieder, wodurch das Blatt doppelt-fiederspaltig wird; an den obern Blättern verliert sich dagegen ein und der andere Abschnitt und das oberste Blatt besteht sogar nur noch aus 3 einfachen, an ihrem Grunde verbundenen Abschnitten. Die sehr grossen 3—5 Zoll im Durchmesser haltenden Blüten stehen einzeln auf Stielen am Ende des Stengels und der Aeste. Die Kelchblätter sind sammetartig, 1 oder 2 äussere gewöhnlich zu einem länglichen Deckblatte umgewandelt. Die Blumenkrone ist 5—8blättrig, mit verkehrt eirunden, ganzrandigen oder eingeschnitten-gekerbten, karmin- oder blutrothen Blättern. Eine fleischige, gekerbte Scheibe umzieht die filzig-zottigen, anfangs geraden, später von ihrer Mitte an auswärts gekrümmten, oder auch vom Grunde an abstehenden, jedoch nicht von da sogleich unter sich gebogenen Fruchtknoten. Die Narben sind bogenförmig, purpurroth oder gelb. Die bauchigen Hülsenkapseln sind inwendig glänzendroth. Samen eirundlich, erbsengross, anfangs roth, zuletzt schwarz, glänzend. — Gebräuchlich sind die Wurzel, die Blumenblätter und die Samen, *Radix, Flores et Semina Paeoniae, Pioniae, Rosae asininae, Rosae benedictae.* Die Wurzel schmeckt frisch bitterlich-süss, etwas zusammenziehend oder auch widerlich-scharf. Sie enthält flüchtig narkotischen Stoff, bittern Extractivstoff, Tannin, Stärkmehl und Zucker, wirkt krampfwidrig, etwas narkotisch und wurde besonders gegen krampfhafte Zufälle der Kinder, Epilepsie und die sogenannten Gichter, aber auch gegen Stockungen der Menstruation, Asthma u. s. w. angewendet. Da sie aber durch das Trocknen ihre Wirksamkeit ziemlich verliert, so gebraucht man sie jetzt nur noch selten. Die Homöopathiker bedienen sich ihrer noch bisweilen. Die Blumenblätter, welche mehr Tanin, aber kein Stärkmehl enthalten, süsslich schleimig und etwas herbe schmecken, wurden in ähnlicher Weise gebraucht, dienen jetzt aber nur noch zur Verschönerung von Räucherpulver u. dergl, wozu man sie, wenn sie trocken sind, durch schwache Säuren hellrother macht. Die getrockneten Samen schmecken mild-ölig und werden, auf Fäden angereiht, sehr theuer als Halsketten verkauft, welche das leichte Zahnen der Kinder veranlassen sollen.

Paeonia peregrina *De C.* Krautartig; reife Hülsenkapsel abstehend, fast zurückgebogen; Blätter doppelt-3zählig oder 3zählig-doppelt-fiederschnittig: Abschnitte länglich oder lanzettlich, oberseits blaugrün, unterseits weisslich-meergrün, gewöhnlich 2—3spaltig, weniger ganz; Stengel nach oben eckig; Wurzelfasern knollig verdickt. (*Besl. Eust.* 6. *t.* 15. *f.* 1. *Mill. Ill.* 2. *t.* 205. *Bot. Mag. t.* 1050. *Paeonia officinalis Aut. Paeonia promiscua Tausch.*) Diese in Südeuropa häufig und auch im südlichsten Deutschland, wiewol nur selten wachsende Art ist der *Paeonia officinalis* ähnlich und gewöhnlich mit ihr verwechselt worden, wesshalb sich auf sie auch zugleich die Benennungen des Dioskorides beziehen. Sie unterscheidet sich durch mehr ovale Wurzelverdickungen, einen etwas niedrigern Wuchs, durch kürzere, spitzige, gegen den Grund hin ziemlich breite, stark rinnige, oberseits lichtgrüne etwas, jedoch gering, bläulich bereifte, unterseits weissliche oder bläulichgraue, kahle oder behaarte Blattabschnitte und durch ihre mehr abstehende Hülsenkapseln. — Die Anwendung ist dieselbe wie von *Paeonia officinalis.*

Palicouria *Aubl.* Gewächsgatt. der Fam. *Rubiaceae Juss.*, welche der Gattung *Psychotria L.* sehr verwandt ist und amerikanische Sträucher enthält. — *Charact. Gen.:* Kelchsaum kurz, 5zähnig. Blumenkrone röhrig, fast walzenförmig, am Grunde auf einer Seite höckerig oder gebogen, kurz 5spaltig, oft ungleich. Beere steinfruchtartig, gekrönt.

Palicouria officinalis *Mart.* Ganz goldgelb-flaumhaarig, schärflich; Blätter schmal-elliptisch, kurz gestielt, vorn spitzig oder abgerundet und mit einem Spitzchen versehen, am Grunde etwas verschmälert; Rispe aus mehrern gedrängten Doldentrauben bestehend. Diese Art, sowie die *Palicouria aurata Mart.*, die *Palicouria diuretica Mart.*, die *Palicouria sonans Mart.* und die *Palicouria strepens Mart.*, welche sämmtlich in Brasilien einheimisch und daselbst durch v. Martius entdeckt worden sind, wirken stark schweiss- und harntreibend und werden deshalb bei Wassersuchten und syphilitischen Krankheiten im Aufgusse angewendet.

Palicouria speciosa *Humb. et Bonpl.* Aeste stielrund, kahl; Blätter länglich, zugespitzt, am Grunde spitzig, häutig, schärflich, glänzend; Nebenblätter kahl; Rispen gestielt, mit eckigen, nebst den Blüten flaumig-rauhhaarigen Aesten. Von diesem in Columbien einheimischen Strauche gelten die 7—8 Zoll langen, 2½—2 Zoll breiten Blätter für ein sehr vorzügliches Heilmittel bei syphilitischen Krankheiten. Sie wirken sehr kräftig schweiss- und harntreibend.

Paliurus *Tournef.* Stechdorn. Gewächsgatt. der Fam. *Rhamneae Brown.* Kelch flach, 5spaltig, mit hinfälligen Zipfeln und stehenbleibender Röhre. Blumenkrone 5blättrig, dem Kelche eingefügt, die Staubgefässe umschliessend. Steinfrucht trocken, von einem kreisförmigen Flügel umgeben. Nuss 2—3fächerig, 2—3samig.

Paliurus australis *Gaertn.* Südlicher oder Gemeiner Stechdorn, Christdorn, Judendorn, Judenbaum und Judenhütlein. Dornen gezweit, der eine zurückgekrümmt; Doldentrauben achselständig; Blätter eiförmig, feingekerbt, kahl, gestielt. (*Paliurus aculeatus Lam. Ill. t. 210. Pallas, Ross. 2. t. 64. Schmidt. t. 151. Bot. Mag. t. 1893. Rhamnus Paliurus L. Zizyphus Paliurus Willd.*) Ein Strauch des südlichen Europa und im Oriente. Er wird gewöhnlich 4—5 Fuss hoch, bisweilen auch höher und ist sehr ästig, mit vielen ausgesperrten, hin und hergebogenen, braunen Aesten und kahlen oder schwach-weichhaarigen, grünlichen jungen Zweigen. Blätter wechselständig, 2reihig, schief-oval, etwas zugespitzt, an der Spitze stumpf und mit einem kurzen Stachelspitzchen versehen, entfernt-sehr-kleingesägt, 3nervig, oberseits glänzend, unterseits matt, auf 3 Linien langen Blattstielen. Am Grunde der Zweige und oft am Grunde der Blätter befindet sich ein gerader und ein gekrümmter Dorn. Die gestielten Blüten stehen in ½—1 Zoll langen, achselständigen, gabelspaltig-getheilten, ausgebreiteten, reichblütigen Doldentrauben. Die grüngelben, spatelförmigen Blumenblätter sind so lang als die Kelchzipfel. Die ganz trockne, abgeplattete Steinfrucht hat nebst dem Flügel 1 Zoll im Durchmesser. Dieser Strauch ist der *Παλίουρος* Theoph. et Diosk. Ehedem gebrauchte man die ölhaltigen Samen bei Brustkrankheiten, die ganzen Früchte bei Urinbeschwerden und die adstringirende Wurzel, sowie die Blätter gegen Durchfälle.

Palma Christi major. S. *Gymnadenia conopsea R. Br.*

Palma Christi minor. S. *Gymnadenia odoratissima R. Br.*

Palmae Christi Semina. S. *Ricinus communis L.*

Palmae *Juss.* Palmen. Monokotyledonische Gewächsfamilie, fast nur tropische Bäume enthaltend. Wurzel holzig und faserig. Stamm einfach und baumartig, selten strauchartig oder ästig und mit den Ueberresten der Blattstiele oder auch mit besondern Stacheln besetzt. Der Stamm wird gewöhnlich Stock oder *Caudex* genannt und trägt meist nur eine endstän-

dige einzelne Knospe. Nur *Cucifera thebaica Desf.* (die Doompalme) und *Hyphaene coriacea Gaertn.* haben einen mehrmals getheilten Stamm. Die Blätter stehen büschelförmig am Ende des Stammes auf langen Stielen, meist nicht zahlreich, sind gross und steif, bald gefiedert, bald fächerförmig und am Rande mehrmals eingeschnitten. Vor ihrer Entwickelung sind sie regelmässig gefaltet. Die grösstentheils unansehnlichen und von besondern Deckblättern begleiteten Blüten sitzen dicht auf meist ästigen mit einer 1- oder mehrblättrigen Scheide *(Spatha)* umgebenen Kolben *(Spadix)*, welche an der Spitze des Stammes zum Vorschein kommen. Die Blüten sind hermaphroditisch, monöcistisch, diöcistisch oder polygamisch. Blütenhülle frei und doppelt, jede aus 3 Abschnitten bestehend. Die äussere Hülle oder der Kelch häufig kleiner und mit meist verwachsenen Blättchen, sodass sie gewöhnlich 3spaltig, bisweilen gar nur 3zähnig erscheint. Die innere Hülle oder die Blumenkrone besteht aus 3, selten mit einander oder nur mit dem Grunde verwachsenen Blättern. Staubgefässe gewöhnlich 6 und dann den Abschnitten der Blütenhülle gegenständig, dem Blütenboden eingefügt, seltner zahlreich und noch seltner nur 3. Sie stehen frei oder sind am Grunde etwas verwachsen, sämmtlich fruchtbar. Antheren endständig, aufrecht, aber dabei etwas aufliegend, mit 2 parallelen Fächern. Fruchtknoten oberständig, 3fächerig, selten durch Fehlschlagen 1fächerig. Fächer immer nur 1eiig. Der Griffel sind gewöhnlich 3, seltener nur einer mit 3 Narben oder mit 3 zu einer verwachsenen Narbe. Die Frucht ist gewöhnlich eine fleischige oder faserige Steinfrucht mit knochenharter oder dünner, 3- oder 1fächeriger, 3- oder 1samiger Kernschale, seltner eine Beere. Samen aufrecht, mit einem sehr grossen, knorpel- oder hornartigen Eiweisskörper, welcher den sehr kleinen, walzen- oder kreiselförmigen Embryo in einer am Grunde oder am Rücken oder seitlich befindlichen Höhle einschliesst. Von dieser schönen und ausgezeichneten Pflanzenfamilie, die fast ausschliesslich den Tropenländern angehört, kennt man bis jetzt ohngefähr 200 Arten. Allein es ist sehr wahrscheinlich, dass sich ihre Anzahl bis zu gegen 1000 verschiedenen Arten vermehren dürfte, wenn die Schwierigkeiten, die ihre Untersuchungen und Erforschungen darbieten, überwunden sein werden; wenigstens spricht diese Vermuthung v. Martius aus. Zu dieser Familie gehören folgende für die Medicin wichtigere Gattungen: *Calamus, Sagus, Phoenix, Elaeis, Arenga, Cocos, Elate, Areca, Euterpe, Cariota, Ceroxylon, Corypha, Taliera, Mauritia, Hyphaene, Lodoicea, Borassus, Chamaerops* u. a. Sie gewähren sämmtlich einen sehr vielfachen Nutzen und stimmen hinsichtlich ihrer Eigenschaften zum grössten Theil mit einander überein. Wenn sie gleich keine ausgezeichnet wichtigen und ihnen eigenthümlichen Arzneistoffe enthalten, so sind sie doch für die Bewohner der Tropenländer von höchster Wichtigkeit, indem sie Nahrungsmittel, und zwar Speise und Trank, und Stoffe zu Wohnungen und Kleidungen liefern. Im Innern des Stammes sehr vieler befindet sich mehlreiches Mark, welches zu Sago und zu andern Nahrungsmitteln verwendet werden kann; besonders von zur Gattung *Sagus* gehörigen Arten. Die jungen, noch unentwickelten Blätter oder die ganzen Gipfel liefern den wohlschmeckenden und nahrhaften Palmkohl, schon von den Römern gekannt und *Cerebrum palmae* (Palmhirn) genannt. Die Früchte vieler Palmen sind bei manchen Nationen die gewöhnliche oder Hauptnahrung. Man geniesst entweder die saftige oder fleischige Fruchthülle, wie von der Dattelpalme, oder den Kern und zwar unreif oder halb- oder ganzgereift, so von der Cocospalme. Bei andern Arten enthalten die Samen viel Oel von dicker, butterartiger Consistenz, welches als Palmöl oder Palmenbutter bekannt ist und sehr verschiedentlich benutzt wird. Dies gilt besonders von Arten der Gattung *Elaeis*. Von vielen erhält man, wenn man entweder den Stamm anbohrt, oder wenn man den Blütenkolben abschneidet, einen erfrischenden, wohlschmeckenden Saft der zur Bereitung des Palmweins oder auch, wenn er sehr zuckerreich ist, zur Gewinnung eines braunen Zuckers benutzt wird. Einige Palmen enthalten adstringirende Stoffe in der Rinde oder den Früchten,

so die *Areca Catechu L.*, andere einen harzigen Bestandtheil, das Drachenblut, z. B. *Calamus Draco Willd.* Aus dem Stamme der 160—180 Fuss hohen Wachspalme *(Ceroxylon andicola Humb. et Bonpl.)* schwitzt eine grosse Menge Wachs hervor.

Palmulae Fructus. S. *Phoenix dactylifera L.*

Paludapii Radix, Herba et Semen. S. *Apium graveolens L.*

Pampini Vitis, Weinranken. S. *Vitis vinifera L.*

Panacea Lapsorum. S. *Arnica montana L.*

Panacis Gummi s. *Succus* s. *Lacrymae.* S. *Opopanax Chironium Koch.*

Panavae Lignum. S. *Croton Panava Ham.* und *Croton Tiglium L.*

Panax *L.* Kraftwurz. Gewächsgatt. der Fam. *Araliaceae Juss.— Pentandria. Digynia L. Syst.* —, Kräuter oder Sträucher oder Bäume enthaltend. — *Charact. Gen.:* Blüten polygamisch. Kelchsaum sehr kurz, undeutlich 5zähnig. Blumenblätter 5. Staubgefässe 5. Griffel 2—3, kurz. Beere fleischig, rundlich zusammengedrückt oder 2knotig, 2fächerig, 2samig.

Panax Anisum *De C.* Stengel strauchartig, unbewehrt; Aeste fast steifhaarig; Blätter einfach, unpaarig-gefiedert: Blättchen 5—7, oval, ganzrandig, an beiden Enden spitzig; Dolden endständig, zusammengesetzt. (*Rumph. Amb.* 2. *t.* 42.) Von diesem auf den Molukken u. a. Inseln Ostindiens einheimischen Strauche werden die fast 2knotigen, stark anisartig riechenden Beeren zu wohlriechenden Salben und die gleichfalls anisartig riechenden Blätter in Java als Gewürz an die Speisen benutzt.

Panax cochleatus *De C.* Löffelblättrige Kraftwurz. Stengel strauchartig, unbewehrt; Blätter gestielt, herzförmig, eiförmig-rundlich, löffelartig vertieft, dornlich-gewimpert, etwas gezähnt; Dolden dichtkopfig, zu einer Rispe zusammengestellt. (*Rumph. Amb.* 4. *t.* 31. *Aralia cochleata Lam. Dict.* 1. *p.* 224.) Ein gegen 12 Fuss hoher, baumartiger Strauch auf den Molukken und in Java, dessen Stamm am Grunde gegen 1 Fuss dick wird und sich in einer Höhe von 3—4 Fuss in mehrere aufrechte, fingersdicke Aeste theilt, die wie er mit einer brüchigen, runzeligen und stark-genarbten Rinde bedeckt sind. Die zahlreichen, ziemlich grossen einfachen, eirundlichen, am Grunde tief ausgeschnittenen Blätter haben genäherte, abgerundete Lappen und erscheinen durch ihren aufgerichteten Rand stark ausgehöhlt. Sie sind übrigens dick, fest und kahl und stehen am Ende der obern Aeste, welche sie durch ihre Schwere niederbeugen, abwechselnd. Die Wurzel und die Rinde haben einen etwas gewürzhaften und petersilienartigen Geruch und Geschmack. Man benutzt die Wurzel als harn- und schweisstreibendes Mittel, die Blätter äusserlich bei Entzündung und Eiterung der Brüste und zugleich mit den Aesten zu schweisstreibenden Bädern. Jung werden die Blätter als Gemüse gegessen und alt als Teller oder Schalen benutzt. Aus dem Stamme schwitzt ein Gummiharz, welches dem *Opopanax* ähnlich, aber minder bitter ist.

Panax fruticosus *L.* Strauchige Kraftwurz. Stengel strauchartig, unbewehrt; Blätter fiederförmig zusammengesetzt: Blättchen gestielt, oval-länglich, zugespitzt, grobzähnig-gesägt, die äussersten eingeschnitten 3spaltig; Rispe doldentraubig, mit an der Spitze doldentragenden Aesten. (*Rumph. Amb.* 4. *t.* 33. *Andr. Bot. Rep. t.* 595.) Ein Strauch in Java, auf den Molukken und in Amboina von Labillardière bei dem Grabhügel Rumph's beobachtet. In China und Cochinchina ebenso wie auf den Molukken häufig cultivirt. Bisweilen wird er zu einem Bäumchen von 5—8 Fuss Höhe, mit einem armdicken Stamme und geraden, saftigen Aesten,

die sich nach oben in viele krautartige Aestchen theilen. Blätter 10—15 Zoll lang, zurückgebogen, auf langen, am Grunde aufgetriebenen Stielen, unregelmässig-doppelt oder 3fach gefiedert-zusammengesetzt, mit 2—3 Zoll langen, 10—16 Linien breiten, tief- und weichstachelig-gesägten Blättchen. Die ausgebreitete Rispe besteht aus kleinen, fast nackten Dolden. Die Beeren sind rundlich, etwas zusammengedrückt, 2—3fächerig, grünlich. Man gebraucht diese durchdringend aromatisch riechende und wie Petersilie oder Sellerie schmeckende Art in Indien häufig bei Harnstrenge, Gonorrhöe, Stockungen der Menstruation und Wassersuchten.

Panax pinnatus *Lam.* Gefiederte Kraftwurzel. Stengel strauchartig unbewehrt; Blätter einfach-unpaarig-gefiedert: Blättchen oval-lanzettlich, zugespitzt, fast ganzrandig, kahl. Rispe endständig, mit wenigblütigen Dolden. (*Rumph. Amb.* 4. *t.* 32.) Ein Strauch auf den Molukken, woselbst die aromatischen, etwas petersilienartig schmeckenden Blätter jung häufig als Gemüse gegessen und älter zu wohlriechenden Waschungen benutzt werden.

Panax Pseudo-Ginseng *Wallich.* S. *Panax Schin-seng Nees ab Esenb.*

Panax quinquefolius *L.* Amerikanische Kraftwurz oder Ginseng. Krautartig; Wurzel möhrenartig, etwas ästig; Blätter 5zählig, langgestielt: Blättchen verkehrt-eiförmig, kurz zugespitzt, doppelt gesägt, die beiden seitlichen weit kleiner und eiförmig; Blütenstiel kürzer als die Blattstiele, einfach; Kelchzähne und Blumenblätter stumpf. (*Trew. Ehr. t.* 6. *f.* 1. *Lam. Ill. t.* 860. *f.* 1. *Bot. Mag. t.* 1333. *Bigel. Med. Bot.* 2. *t.* 29. *Barton. t.* 46. *Düsseld. Samml. Suppl.* 5. *t.* 15. *f. A.*) In den Bergwäldern Nordamerikas von Canada bis Carolina. ♃. Die Wurzel ist dünner als von der folgenden Art, gewöhnlich einfach, oder höchstens 2—3spaltig. Der Stengel ist 1—1½ Fuss hoch und kahl, wie die übrigen Theile auch, nach oben, wie die Blattstiele, häufig purpurroth. Die Blätter stehen zu 3 im Wirtel und tragen auf einem langen Stiele 5 ziemlich langgestielte, 4 Zoll lange und 2 Zoll breite Blättchen, von denen die beiden äussersten kaum halb so gross und weit kürzer gestielt sind. Dolden einfach, halbkugelig, vielblütig. Hüllblätter schmal-lanzettlich, zugespitzt, gelblich. Kelchzähne sehr kurz. Blumenblätter oval, am Grunde abgestutzt, grünlich-weiss. Beeren rundlich, etwas zusammengedrückt, scharlachroth. Da die Wurzel mit der von der ächten Ginseng, das ist mit der von der folgenden Art, sehr übereinstimmt, so wird sie, weil man sie in China und Japan theuer bezahlt, häufig von Amerika dorthin gebracht. Getrocknet ist sie blassgraulich-gelb, glatt oder runzelig, inwendig ganz weiss, mit einem dunklern Ringe und gegen die Rinde hin mit gelben Harzpunkten versehen. Sie riecht sehr schwach gewürzhaft, schmeckt süsslich, aber auch zugleich etwas bitter gewürzhaft. In Nordamerika ist sie als ein Surrogat der Süssholzwurzel (*Radix Liquiritiae*) gebräuchlich und findet sich auch bisweilen unter die *Radix Senegae* gemischt im Handel vor.

Panax Schin-seng *Nees ab Esenb.* Aechte Kraftwurzel, Aechte Ginsengwurzel. Krautartig; Wurzel möhrenförmig, einfach oder mit büschelförmigen Knollen versehen; Blätter lang gestielt, 5zählig, mit länglich-lanzettlichen, lang zugespitzten, doppelt gesägten, fast kahlen Abschnitten (Blättchen); Dolden auf einem langen, einfachen oder ästigen Stiele; Kelchzähne und Blumenblätter spitzig; Beeren 2—3samig. (*Panax Pseudo-Ginseng. Wall. Plant. asiat. rar. t.* 137. *Pharm. Centralbl.* 1832. *t.* 2. *Düsseld. Samml. Suppl.* 5. *t.* 16.) Wallich entdeckte in den Jahren 1820 und 1821 diese Pflanze auf dem Gipfel des Sheopore, eines der höchsten Berge, welche das grosse Thal von Nepal umgeben, ungefähr in einer Höhe von 9—10,000 Fuss über der bengalischen Ebene. Sie wächst aber wahrscheinlich auch in der Tartarei, in China und in Japan. ♃. Die Wurzel ist möhrenförmig, hat verschiedene Dicke, mehr oder weniger Aeste, ist

geringelt, gelblich-weiss. Im Alter bildet sie oft ein langes, fast kriechendes Rhizom, an welchem 2—3 Zoll lange, möhrenförmig-knollige, in eine dicke Faser ausgehende Wurzeln sich befinden. Bisweilen, wenn das Rhizom nur kurz ist, stehen jene Wurzelknollen zu 3—5 büschelförmig gehäuft. Es sind dieselben fingersdick, glatt, quer und parallel schwach runzelig, aussen gelblich-grau, innen gelblich, saftig, geruchlos, fast ohne, oder doch nur mit äusserst schwachem, schleimigem, kaum gewürzhaftem Geschmack. Stengel aufrecht, einfach, schlank, von der Federkiel- bis zu einem kleinen Finger dicken Basis aus verdünnt, stielrund, 1—2 Fuss hoch, am Ende etwas behaart, blassgelb, an einer Seite bisweilen purpurroth. Selten entspringt mehr als ein Stengel aus einer Wurzel. Blätter am Ende des Stengels zu 4 oder 3, wirtelständig. Blattstiele 2—6 Zoll lang, stielrund, oberseits tief gefurcht, am Grunde aufgetrieben, kahl oder mit zerstreuten Haaren besetzt, an ihrem Ende 5 lanzettförmige, 3—9 Zoll lange und 9—22 Linien breite, kurzgestielte Blättchen tragend, von denen die seitlichen kleiner als die mittlern sind. Bisweilen sind diese Blättchen fast verkehrt-eiförmiglänglich, dabei aber immer mehr oder weniger lang zugespitzt, scharf gesägt, bisweilen fast eingeschnitten oder etwas kraus (die Sägezähne ziemlich lang-haarspitzig), kahl oder oberseits mit zerstreuten Haaren besetzt, unterseits etwas weichhaarig. Ausserdem sind diese Blättchen schildförmigabstehend, häutig, gesättigt-grün, etwas runzelig, unterseits durch die Mittelrippe und die vorstehenden Adern schwach-netzadrig. Der Blütenstiel ist eigentlich nur die Stengelspitze und nach der Mitte oder auch schon an seinem Grunde 3theilig, seltner einfach oder mit einem Wirtel von Aesten versehen, blütentragend halbsolang als die Blattstiele, fruchttragend von gleicher Länge, wie diese. Jeder Ast und die Spitze des Blütenstiels endigt in eine 15—30blütige kugelrundliche, einfache Dolde. Die zahlreichen Hüllblättchen sind lanzettlich oder fast borstenförmig, kurz. Sie befinden sich ohne bestimmte Richtung zwischen dem Grunde der fadenförmigen, etwa ½ Zoll langen Doldenstrahlen. Kelchzähne und Blumenblätter lanzettlich. Der Kelch ziemlich klein, aufrecht, stehenbleibend. Die 5 Blumenblätter mit den Kelchzähnen abwechselnd, hinfällig, inwendig durch eine längslaufende Mittellinie undeutlich gekielt. 5 Staubgefässe kürzer als die mit ihnen abwechselnden Blumenblätter, schnell ausfallend. Fruchtknoten kreiselförmig, undeutlich zusammengedrückt oder 3eckig, 2—3fächerig, mit einzelnen hängenden Eichen. Griffel 2—3, bleibend, pfriemförmig, etwas ausgebreitet und nach innen gefurcht, mit stumpfen, schärflichen Narben. Beere kugelrund, bald undeutlich-3lappig oder fast nierenförmig-2lappig, von der Grösse einer Vogelkirsche, scharlachroth, glänzend, von den Griffeln und den vertrockneten Kelchzähnen gekrönt, 2—3fächerig, mit weichem, blassgelbem, weisslichem Fleische. In jedem Fache befindet sich ein einzelner, eiförmiger, zusammengedrückter, auf dem Rücken höckeriger Samen mit krustiger und zerbrechlicher, blassgrau-gelber, schärflicher Samenschale und mit einem fleischigen Eiweisskörper von der Gestalt des Samens, in dessen oberstem Ende der äusserst kleine Embryo mit nach oben gerichtetem Würzelchen sich befindet. — In der Wurzel dieser Pflanze glaubt man die in China und Japan als Arzneimittel am höchsten geschätzte Gin-seng- oder Schin-seng-, japanisch auch Nin-sing-Wurzel, *Radix Ginsing*, *Ginzing*, *Gensing*, aufgefunden zu haben, wenn anders die vorbeschriebene Pflanze mit der in der Tartarei und China wachsenden Art identisch ist. Nach den Nachrichten, welche von Siebold an Nees von Esenbeck gelangen liess, hat man verschiedene Sorten von *Schin-seng*, und der aus den nördlichen Gegenden, besonders aus Korea, wird am meisten geschätzt. Der beste (zubereitete) Ginseng gleicht an Farbe und Durchsichtigkeit dem Bernstein. v. Siebold sahe ein Schächtelchen mit etwa 10 Stückchen, die 600 Gulden gekostet haben sollen. Bei der Zubereitung soll die frisch gegrabene Wurzel einige Secunden lang in kochendes Wasser getaucht werden, wodurch sie, wie die Salepwurzel, ihre Durchsichtigkeit erhält. Man schreibt dem Ginseng sehr bedeutende Kräfte zu, besonders soll er ein Stärkungs-

mittel nach Ausschweifungen sein und auf die Genitalien erregend wirken. Ueberhaupt wird der Ginseng von den chinesischen Aerzten fast jedem Kranken, der dem Tode nahe ist, als letzte Arznei gereicht. Häufig wird die Wurzel von dem *Panax quinquefolius L.* aus Amerika nach China gebracht und obgleich zu weit geringern Preisen, doch immer noch theuer verkauft. Früherhin glaubte man in Europa gleichfalls an seine Kräfte und bezahlte ihn sehr theuer; allein jetzt ist man von seiner geringen Wirksamkeit überzeugt und er kommt nur selten oder fast gar nicht im Handel vor. Die von Kunze im 2. Bde. von Göbels pharm. Waarenkunde beschriebene und Taf. 5. f. 2. als *Gin-seng* abgebildete Wurzel hat gar keine Aehnlichkeit mit demselben und gehört vielleicht zur folgenden Art, *Panax trifolius L.* — *Radix Ninsi* und *Radix Ginseng* des Handels sind wahrscheinlich übereinstimmend, da, wie bereits erwähnt wurde, *Ninsing* die japanische Benennung für *Ginseng* ist. Jedoch bleibt hier noch immer Mancherlei zu erforschen übrig.

Panax trifolius *L.* Krautartig; Wurzel rundlich; Blättchen zu 3, seltner zu 5, an der Spitze des gemeinschaftlichen Blattstiels sitzend; Dolden auf längern Stielen als die Blattstiele; Griffel 3; Beere 3samig. (*Panax pusillus Sims, Bot. Mag. t.* 1334. *Aralia triphylla Poir. Lam. Ill. t.* 860. *f.* 2. *Düsseld. Samml. Suppl.* 5. *t.* 15. *f. B.*) Von dieser in schattigen Wäldern von Canada bis Georgien wachsenden ♃ Pflanze sind die Wurzeln rundlich und finden sich bisweilen unter dem nordamerikanischen Ginseng. Sie sollen aber auch nach Martius diejenigen Wurzeln sein, welche Tilesius als ächte Ginsing-Wurzel erhalten und als solche an Kunze und Martius gegeben hatte. Diese in Göbels pharm. Waarenkunde Bd. 2. t. 5. f. 2. abgebildete Wurzel kommt bisweilen mit der *Radix Serpentariae* vor und stammt also aus Nordamerika; wahrscheinlich aber von einer andern Pflanze, da sie mehr baldrianartig ist.

Panaxgummi. S. *Opopanax Chironium Koch.*

Pancratii veri Radix. S. *Scilla maritima L.*

Pancratium *(Dalech.) L.* Gilgen. Gewächsgatt. der Fam. *Amaryllideae Brown.* — *Charact. Gen.:* Blütenhülle trichterförmig, 6spaltig: Röhre schlank, gerade; Saum sternförmig oder zurückgeschlagen. Nebenkrone weitglockig, 12zähnig, die Staubgefässe tragend. Staubgefässe steif, zusammenneigend, gleich, mit kurzen, fast aufrechten Antheren. Samen mit trockner schwarzer Schale.

Pancratium maritimum *L.* Meerstrands-Gilgen. Blätter seegrün, riemenförmig, mit stumpfer Spitze; Schaft 2schneidig, mehrblütig; Nebenkrone weit an den kreiselförmigen Saum angewachsen; Zipfel lineallanzettlich; Antheren einwärts herabgeschlagen. (*Moris. Hist.* 2. *S.* 4. *t.* 10. *f.* 28. *Cav. Ic. plant.* 1. *t.* 56.) Am sandigen Meeresufer in den Ländern am mittelländischen Meere. Zwiebel fast kugelrund, 2—3 Zoll dick, braun. Blätter 6—8, fast 2zeilig, aufrecht-abstehend, flach oder schwach rinnig, stumpf. Schaft 1—1½ Fuss hoch und länger als die Blätter. Blütenscheide trocken, lanzettlich, 4mal kürzer als die 3—12blütige Dolde. Blüten auf kurzen, dicken Stielen und mit dazwischen stehenden kurzen, häutigen Deckblättern. Röhre der Blütenhülle 2—4 Zoll lang, grünlich, in einen Schlund erweitert, mit schneeweissem, am Rücken grünem Saume, der etwas kürzer als die Röhre ist. Die Zipfel des Saums sind zurückgekrümmt-strahlig, die innern etwas wenig breiter, mit grünen Mittelnerven und durchscheinenden Rändern, die äussern Zipfel am Rücken ganz grün. Die Zähne der ansehnlichen Nebenkrone sind stumpf und gleichförmig. Die Kapsel ist eirund, 3seitig, schwammig, zusammengedrückt. Früherhin war die schleimige, bitter und ekelhaft schmeckende Zwiebel, *Radix Pancratii monspessulani* s. *Hemerocallidis valentinae* s. *Scillae minoris*, gebräuchlich, und wurde fast

wie die ächte Meerzwiebel (von *Scilla maritima L.)* vorzüglich aber als brechenerregendes Arzneimittel angewendet.

Pancratium verecundum *Soland.* Blätter länglich-lanzettlich, zugespitzt, grasgrün; Scheide fast 3blütig; Röhre der Blütenhülle sehr lang; Nebenkrone mit spitzigen, welligen Zähnen; Staubgefässe hervorragend gerade. (*Rheede, Hort. Malab.* 11. *t.* 46.) Diese ausdauernde Pflanze wächst in Ostindien, woselbst man die frische und gebratene Zwiebel auflegt, um Abscesse zu zeitigen und zu erweichen und das Pulver der getrockneten Zwiebel innerlich bei Hämorrhoidalbeschwerden anwendet.

Pancratium zeylanicum *L.* Blätter rinnenförmig-lanzettlich, unterseits seegrün; Schaft 1blütig, mit aufrechter Blüte; Zipfel der Blütenhülle länger als die Röhre, zurückgerollt; Nebenkrone 12zähnig, etwas an den Saum angewachsen. (*Herm. Lugd. t.* 683. *Rumph. Amb.* 6. *t.* 70. *f.* 2. *Commelin. H.* 1. *t.* 38.) Diese in Ostindien und auf den Molukken einheimische, ausdauernde Pflanze hat eine eirundliche, am Halse scheidige, 1½ Zoll dicke, weisse, ekelhaft scharf und bitter schmeckende Zwiebel, welche in jenen Gegenden wegen ihrer der Meerzwiebel ähnlichen Wirksamkeit gleiche Anwendung wie diese bei uns findet. Auch benutzt man die Blätter zu einer kühlenden Salbe.

Pandaneae *Brown.* Pandaneen. Monokodyletonische Gewächsfamilie, Bäume oder Sträucher mit steifem, gewöhnlich Ausläufer oder herabsteigende Luftwurzeln treibendem, selten nur schwachem und niederliegendem Stocke enthaltend. Die Blätter stehen spiralförmig in 3 dichten Reihen, sind lang, lineallanzettlich, am Rande meist dornig und am Grunde stengelumfassend. Die Blätter, zwischen denen die Blütenkolben hervorkommen, sind schmäler und gefärbt. Blüten diöcistisch oder polygamisch. Sie stehen nackt und dicht auf einem Kolben *(Spadix)*, den sie völlig bedecken. Die männlichen Blüten bestehen aus zahlreichen Staubgefässen, mit einzelnen, 1-fächerigen Antheren, die weiblichen aus 1fächerigen Fruchtknoten, welche entweder gesondert, oder theilweise unter sich verwachsen sind. An der Spitze jedes Fruchtknotens befindet sich eine sitzende Narbe, und er enthält ein einziges, aufrechtes Eichen. Die Früchte sind entweder faserige, 1samige, zu mehren unter einander verwachsene Steinfrüchte oder Beeren mit mehrern vielsamigen Fächern. Der aufrecht stehende Embryo befindet sich in der Achse des fleischigen Eiweisskörpers. Ein Knöspchen *(plumula)* ist nicht zu bemerken. Die Pandaneen, zu welchen nur etwa 30 Arten, die den Gattungen *Pandanus*, *Freycinetia* und *Phytelephas* angehören, leben im südlichen Asien, Südafrika und Australien, nur die beiden Arten der letzten Gattung im tropischen Amerika. Für die Bewohner jener Länder, in denen sie wachsen, werden sie sowol als Nahrungsmittel als auch zum Bau und Decken ihrer Wohnungen, zu Kleidungsstücken u. s. w. wichtig. Weniger bedeutend ist ihre medicinische Benutzung, da sie nur schleimige und gelind zusammenziehende Stoffe besitzen. Am wichtigsten ist die folgende Pflanze.

Pandanus *Rumph.* Pandane. Gewächsgatt. der Fam. *Pandaneae Brown.* — *Charact. Gen.:* Kolben zusammengesetzt, die männlichen durchaus mit Staubgefässen, die weiblichen durchaus mit Pistillen bedeckt. Steinfrucht 1samig, oft mehrere mit einander verwachsen.

Pandanus odoratissimus *L. fil.* Starkriechende Pandane. Aeste einfach; Dornen an den Blatträndern grün; Fruchtkolben einzeln, eirund. Früchte gesondert. (*Rheede, Hort. Malab.* 2. *t.* 1—5. *Rumph. Amb. t.* 74 *und* 75. *Roxb. Corom.* 1. *t.* 94—96. *Jacq. Fragm. t.* 13 *und* 14. *f.* 1.) Dieser in Südasien und Australien einheimische Baum hat einen 10—18 Fuss hohen und dabei schenkeldicken Stock (Stamm), von dessen unterm Theile zahlreiche cylindrische, armsdicke Luftwurzeln nach dem Boden dringen; übrigens ist er mit erhabenen, genäherten Ringen und oben mit wenigen gedrehten Aesten versehen. Die Blätter stehen am obersten Theile der Aeste

gedrängt, 3reihig-ziegeldachartig, abstehend, sind seegrün, gegen 8 Fuss lang, unten fast 2 Zoll breit, fast schwertförmig, zugespitzt, am Rande und Kiele mit nach vorn gerichteten Dornen besetzt. Die endständigen, überhängenden Stiele der Blütenkolben werden 2 Fuss lang. Die männlichen mehrfach zusammengesetzten, schneeweissen, äussert wohlriechenden Kolben sind am Grunde mit 2 zarten, aufrechten, schneeweissen Deckblättern versehen. Die Staubgefässe stehen zu 12—30 auf jedem Blütenaste und haben spitzliche Antheren, die weit länger als die Staubfäden sind. Unterhalb des grünen weiblichen Kolbens stehen 4 zusammenneigende Deckblätter. Die keilförmigen Fruchtknoten tragen an der convexen Spitze eine sehr kurze Narbe. Die Fruchtkolben erreichen die Grösse eines Menschenkopfs und bestehen aus zahlreichen keilförmigen, eckig zusammengedrückten, gelben oder röthlichen, holzig-faserigen Steinfrüchten. Die Samen sind oval, glatt und von der Grösse eines Olivenkerns.

Auf den Südseeinseln wird die etwas gewürzhafte, aber nicht sehr gutschmeckende Frucht, wenn die Brotfrucht mangelt, gegessen; unreif dient sie in China und Cochinchina als ein auf das Uterinsystem wirkendes Mittel, das sogar Abortus herbeiführen soll, und der Saft gegen Schwämmchen der Kinder. Den Saft der Blätter braucht man in Ostindien gegen Durchfälle und Ruhren und auch äusserlich bei Wunden. Die männlichen Blüten werden in den Wohnungen aufgehangen, in denen sie wochenlang einen angenehmen Geruch verbreiten.

In Ostindien wird auch *Pandanus fascicularis Lam.* (*Rheede, h. mal.* 2. *t.* 6.), welcher einen fast gabelspaltigen Stamm und eirund-längliche Fruchtkolben mit büscheligen Früchtchen besitzt, sowie *Pandanus furcatus Roxb.* (*Rheede, h. mal.* 2. *t.* 8.) mit länglich-runden, aus vielen verkehrt kegelförmigen, oben mit einem 2spaltigen Dorn versehenen Früchtchen bestehenden Fruchtkolben — in gleicher Weise angewendet.

Pandanus utilis *Bory.* Aeste gabelspaltig, zu dreien stehend; Randdornen der Blätter roth; Fruchtkolben kugelig, mit büschelförmig stehenden Früchtchen. (*Lam. Ill. t.* 798. *Dict. des sc. nat. Cah.* 12.) Ein auf Madagaskar und den Maskarenhas einheimischer Baum, woselbst er in ökonomischer und technischer Beziehung sehr wichtig ist. Die mandelartigen Samen werden gegessen.

Von *Pandanus conoideus Lam.* (*Rumph. amb.* 4. *t.* 79.) werden die Früchte auf den Molukken vorzüglich mit Reis gekocht, welcher dadurch safranroth, fett und wohlschmeckend wird. — Die Früchte des auf Madagaskar einheimischen *Pandanus edulis Thuars.* sind saftig, süss und wohlschmeckend.

Pangium edule *Reinw.* Pangi-Baum. (*Rumph. Amb.* 2. *t.* 59.) Ein Baum auf den Inseln des indischen Archipelagus. Er ist hinsichtlich seiner Stelle im System noch nicht hinreichend bekannt. Die Blüten sind 2häusig. Kelchblätter 2—3. Blumenblätter 9, mit eben so vielen kleinern gegenständigen Nebenblumenblättern. Staubgefässe zahlreich, auf einem fleischigen Torus. Narbe sitzend, scheibenförmig. Beere rindig, 1fächerig, mit vielen wandständigen Samen. Die herzförmigen, 1 Fuss langen und fast eben so breiten, 3eckig-gelappten Blätter stehen ziemlich lang gestielt, zerstreut; an alten Bäumen werden sie weniger gross. Die grossen Blüten stehen in den Blattachseln, haben bauchige Kelchblätter und rundliche, am Rande verdünnte und wimperige Blumenblätter. Nebenblumenblätter kleiner, rundlich und seidenhaarig-zottig. Staubfäden zusammengedrückt, fleischig; Antheren schaukelnd, 2fächerig. Der grosse eirunde Fruchtknoten trägt eine sehr grosse flach-scheibenförmige, mit 4 sich kreuzenden, rinnigen Linien versehene Narbe. Die eiförmige, genabelte, höckerige, runzelige, schmutzig roth- oder graubraune und punktirte Beere erreicht die Grösse eines Strausseneies und hängt an einem dicken Stiele. Ihre Rinde gleicht der des Granatapfels. Die zahlreichen, von einem dünn-fleischigen Mantel umhüllten Samen stehen in 4 Reihen an der Wand, sie sind ganz unregelmässig, eckig, 1½—2½ Zoll gross, sehr hart, runzelig-aderig, sehr rauh, grauschwarz, mit

einem grossen Nabel versehen. Sie schmecken haselnussartig, werden aber selten roh gegessen, weil sie berauschen und Schwindel erregen. Gekocht oder geröstet sind sie geniessbar. Auch geben sie ein Oel, das man an die Speisen verwendet. Die frischen Samen, welche für viele Thiere, sogar für Kühe und andere Säuger, sowie für alle Vögel, ein tödtliches Gift sind, benutzt man zur Vertreibung der Läuse. Die scharfschmeckenden Blätter braucht man bei Hautausschlägen und bösartigen, fauligen Geschwüren. Mit der Rinde und den Blättern betäubt man Fische, um sie zu fangen.

Panicum *L.* Hirse oder Fennich. Gewächsgatt. der Fam. *Gramineae Juss. — Triandria. Digynia L. Syst. — Charact. Gen.:* Aehrchen 2blütig. Zwitter und männliche oder geschlechtslose. Klappen 2, die untere meist kleiner. Blütchen grannenlos. Die Zwitterblüte 2spelzig, die männliche oder geschlechtslose 1- oder 2spelzig.

Panicum Dactylon *L.* S. *Cynodon Dactylon Rich.*

Panicum insulare *Meyer.* Blätter kahl; Blattscheiden gestreift; Rispe ziemlich gedrängt, mit steifhaarigen Aesten; Klappen seidenhaarig-wollig. (*Sloan.* 1. *t.* 14. *f.* 2. *Andropogon insularis L.*) Ein in Westindien und Gujana einheimisches, ♃ Gras mit aufrechten, kahlen, 6 Fuss hohem Halme. Die linealen, zugespitzten, beiderseits und am Rande scharfen Blätter stehen auf schlaffen, etwas haarigen Scheiden. Die einfache gegen 1 Fuss lange Rispe hat ziemlich aufrechte, 3kantige Aeste. Die untere Klappe der Blüten ist sehr kurz, rundlich und dünnhäutig, die obere eilanzettlich, zugespitzt. In Westindien hält man die Wurzel und die Blätter für ein gutes Heilmittel bei Wunden und Geschwüren.

Panicum italicum *L.* S. *Setaria italica R. et S.*

Panicum miliaceum *L.* Aechte Hirse. Blätter und Blattscheiden haarig; Rispe locker, überhängend; Aehrchen eirund-spitzig; äussere Klappe langspitzig, nur wenig kürzer als die innere. (*Host. Gram. austr.* 2. *t.* 20. *Metzg. Cereal. t.* 18. *Plenck. t.* 42.) Aus dem Oriente und Ostindien stammend und häufig in allen Erdtheilen angebaut. Die Hirse ist 1jährig, hat einen 2—4 Fuss hohen, einfachen oder etwas ästigen Halm mit sehr erhabenen Knoten. Die ziemlich grossen, langzugespitzten Blätter sind mit einzelnen, langen und an den Scheiden dichtstehenden Haaren besetzt, welche aus kleinen Knötchen entspringen. Das Blatthäutchen *(ligula)* besteht aus einer Reihe von Haaren. Die ziemlich grosse Rispe hat einzelne oder zu zweien stehende, verästelte, scharfe und lange Aeste. Die gestielten Aehrchen stehen einzeln und entfernt. Klappen kahl, nervig, etwas schärflich. Spelzen glatt, glänzend. Frucht glänzend, weiss, gelb, grau, schwarz oder blutroth. — Die Hirse (*Κέγχρος* Diosk. non Hipp.) ist seit den ältesten Zeiten ein wohlschmeckendes Nahrungsmittel. Das Mehl lässt sich jedoch nicht gut zu Brot verbacken. Ehedem brauchte man auch die Samen, *Semen Milii s. Milii esculenti*, als schleimiges Mittel bei Durchfällen und äusserlich zu Umschlägen.

Panicum sanguinale *L.* S. *Digitaria sanguinalis Scop.*

Panicum turgidum *Forsk.* wird in Aegypten und *Panicum frumentaceum Roxb.* in Ostindien häufig als Getreideart angebaut.

Panis porcini Radix. S. *Cyclamen europaeum L.*

Pantoffelholz. S. *Quercus Suber L.*

Panzeria tomentosa *Mönch.* S. *Leonurus lanatus Sprgl.*

Papaver *Tournef.* Mohn. Gewächsgatt. der Fam. *Papaveraceae Juss. — Polyandria. Monogynia L. Syst.* —, 1jährige oder ausdauernde Kräuter mit weissmilchigem Safte enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch 2blättrig, sehr hinfällig. Blumenkrone vielblättrig. Staubgefässe zahlreich.

Narbe auf dem Fruchtknoten sitzend, scheibenförmig, 4—20strahlig. Kapsel halb-vielfächerig, wobei die unvollständigen Scheidewände zugleich die Samenträger bilden, meist unter der Narbe durch Löcher sich öffnend. Samen zahlreich, packt.

Papaver dubium *L.* (*Schkuhr. t. 140. Flor. Dan. t. 902. Jacq. Austr. t. 25. Curt. Lond. t. 37. Hayne Arzneigew. 6. t. 39. Rchbch. Icon. Flor. germ. Cent. 3. Papaveraceae t. 15. f. 4447. Μήκων ῥοιάς Diosk., Hipp. non Theophr.*) Eine durch ganz Europa auf Aeckern 1jährige Pflanze, welche dem *Papaver Rhoeas* ähnlich aber weit kleiner ist, und dessen rothe, am Grunde gewöhnlich schwarzgefleckte Blumenblätter häufig mit denen von jener Pflanze gesammelt werden, was auch ohne Nachtheil geschehen kann. Sie unterscheidet sich durch pfriemförmige Staubfäden, keulenförmige, nach der Basis allmälig sich verdünnende, kahle Kapseln, durch getrennte Kerben der Narbe, durch einen steifhaarigen, vielblumigen Stengel, durch doppelt gefiederte Blätter mit linealischen, entfernt gezähnten Zipfeln. Sie ändert auch ab als *Var. β. glabrum* und ist dann ganz kahl und nur an den Blättern unterseits mit einzelnen abstehenden Borstchen besetzt. Auch finden sich einige angedrückte Borstchen an der Spitze der Blütenstielchen und am Kelche. Diese Form ist das *Papaver laevigatum Marsch. Bieberst.* (*Reichenb. Plant. criticae t. 352. f. 533. nach Koch und wahrscheinlich auch Reichenb. Icon. Flor. germ. Papav. t. 16. f. 4478. b.*) Vielleicht dürfte diese Form ein Bastard von *Papaver Rhoeas* und *Papaver dubium* sein.

Auch die mit jenen häufig auf den Feldern durch ganz Europa 1jährig vorkommende Art, *Papaver Argemone L.* (*Flor. Dan. t. 867. Curt. Lond. t. 38. Hayne, Arzneigew. 6. t. 37. Rchbch. Icon. germ. Cent. 3. Papav. t. 14. f. 4475. Ἀργεμώνη Diosk.*) soll mit *Papaver Rhoeas* zugleich gesammelt werden, was aber der Kleinheit der Blumenblätter halber weit seltener geschehen dürfte. Dieser Mohn unterscheidet sich durch nach oben breitere Staubfäden, durch eine verlängert-keulenförmige, mit einzelnen, aufrechten Borsten besetzte Kapsel und durch einen beblätterten, mehrblütigen Stengel.

Papaver officinale *Gmel.* Gebräuchlicher und Weisser Mohn. Einjährig; Kapseln verkehrt-eiförmig oder kugelig, geschlossen bleibend, kahl; Kelche kahl wie der Stengel; Stengelblätter umfassend, eingeschnitten-gezähnt mit ziemlich stumpfen Zähnen. (*Düsseld. Samml. t. 404. Blackw. t. 483. Dict. des sc. nat. Cah. 1. Wagn. 2. t. 148. Winkler, Homöopath. Arzneigew. t. 125. Papaver somniferum var. α. album. Hayne, Arzneig. 6. t. 40. Μήκων ἥμερα Diosk.*)

Die meisten Autoren halten diesen Mohn für eine Abart des Gartenmohns, *Papaver somniferum L.* Da man jedoch auch in denjenigen Gegenden, wo derselbe im Grossen cultivirt wird, keine Uebergangsformen findet, so dürften die angegebenen Kennzeichen und Charaktere, welche sehr beständig sind, zureichend sein, ihn als besondere Art zu trennen. Ausser dem Angegebenen ist er in allen Theilen grösser, dünn und schwach blau bereift, so dass die blassgrüne Farbe mehr hervortritt. Die Blüten sind grösser, von schmutzig-milchweisser Farbe und mit einem blass-lilafarbigen, verwachsenen Flecken am Grunde jedes Blumenblatts versehen. Die eiförmige Kapsel, welche gewöhnlich weit grösser ist, bleibt auch bei der Reife unter der grossen, schildförmigen Narbe geschlossen und öffnet sich nicht wie beim Gartenmohn daselbst mit runden Löchern. Die Samen sind schmutzigweiss und kleiner. Das Vaterland dieses Mohns ist Aegypten und Kleinasien. Es wird derselbe aber auch sehr häufig, und häufiger als der Gartenmohn, im Grossen cultivirt. Die 1jährige Wurzel ist einfach oder wenigästig. Der Stengel aufrecht, ästig, walzenrund, kahl, 2—4 Fuss hoch und wie die übrigen Theile weiss-milchig. Blätter ziemlich gross, spitzig, eingeschnitten, mit sägezähnigen Lappen, oberseits blassgrün, mit einem schwachen, weisslich-blauen Reife bedeckt, fast gekielt, die wurzelständigen gestielt, länglich oder lanzettförmig-länglich, die stengelständigen abwechselnd, die untern kurz-gestielt, lanzettförmig-länglich, die obern umfassend, länglich

oder länglich-eirund, mehr oder weniger herzförmig. Blüten einzeln, am Ende oder in den Blattachseln auf langen, vor dem Blühen überhängenden, während und besonders nach dem Blühen aufrechten Stielen, welche stielrund und mit steifen, abstehenden, zerstreuten Borstenhaaren besetzt sind. Die beiden Kelchblätter sind länglich-rund, sehr vertieft, kahl, hinfällig. Die 4 Blumenblätter sind rundlich, breiter als lang, am Grunde fast keilförmig, an der Spitze abgerundet, ganzrandig oder schwach ausgeschweift, schmutzig-milchweiss, mit einem lilafarbenen, verwaschenen Flecken am Grunde. Staubgefässe zahlreich, kürzer als die Blumenkrone. Staubfäden fadenförmig, nach oben keulenförmig-verdickt, an der Spitze pfriemlich, weiss. Antheren länglich, 2fächerig, gelb. Fruchtknoten rundlich-urnenförmig, mit sitzender, fast deckelartiger, etwas gewölbter, 10—15strahliger, spitzig-gekerbter Narbe, deren Strahlen mit Wärzchen besetzt sind. Die Kapsel ist eirund oder kugelig-urnenförmig, mit der vertieften Narbe gekrönt, kahl, 1fächerig, durch die scheidewandartigen Samenträger scheinbar halb-vielfächerig, auch bei der Reife geschlossen bleibend. Die sehr zahlreichen Samen (nach Linné erzeugt eine Pflanze über 32,000) sind klein, nierförmig und schmutzig-weiss.

Von dem Mohn sind die unreifen Kapseln der Samen und der unter dem Namen *Opium* (s. d.) bekannte eingetrocknete Milchsaft officinell. Die unreifen Kapseln (und nicht, wie man gar nicht selten in den Apotheken findet, die ausgereiften), *Capitula Papaveris, Capita* s. *Capsulae Papaveris, Codia,* Mohnköpfe, Mohnhäupter, Mohnschlötterchen, Mohnkannen, Mohn- oder Magsamenköpfe, haben mit den Heilkräften des Opiums ziemliche Uebereinstimmung, wirken aber weit schwächer, beruhigend, krampfstillend, schläfrig machend, in grössern Gaben Betäubung und Geistesstörungen hervorbringend, ja sogar tödtlich. Die gereiften Samenkapseln haben diese Wirksamkeit fast gänzlich verloren. Man wendet die Mohnköpfe jetzt nur selten bei verschiedenen Krankheiten des Nervensystems an, weil das Opium weit kräftiger und zuverlässiger wirkt. Die Samen, *Semen Papaveris* s. *Papaveris sativi* s. *Papaveris albi,* Magsamen, Weisse Mag- oder Mohnsamen, Oelmagsamen, enthalten fettes Oel, welches man durch Auspressen gewinnt und als *Oleum Papaveris* s. *Oleum seminis Papaveris,* Mohnöl, Magsamen-Oel, häufig sowol zu medicinischen und technischen Zwecken, als auch an die Speisen gebraucht. Die Samen wirken kühlend und beruhigend und werden besonders häufig zu Samen-Emulsionen verwendet. Ueber das Opium oder den Mohnsaft und dessen Sorten vergleiche man den Artikel: *Opium.*

Papaver Rhoeas *L.* Feldmohn, Wilder Mohn, Klatschmohn, Klatschrose, Klapprose, Kornrose, Windmohn. Stengel steifhaarig, mehrblütig; Blätter fiedertheilig, mit länglich lanzettlichen, eingeschnitten gezähnten, spitzigen Lappen; Staubfäden pfriemlich; Kapsel verkehrt eiförmig, am Grunde abgerundet, kahl. (*Hayne, Arzneigew.* 6. *t.* 38. *Düsseld. Samml. t.* 406. *Sturm.* 1. *H.* 17. *Sabb. Hort.* 4. *t.* 64. *Curt. Lond. t.* 32. *Knorr. t. R.* 14. *Blackw. t.* 2. *und t.* 560. *Plenck. t.* 418. *Flor. Dan. t.* 1580. *Engl. Bot. t.* 645. *Labr. et Heg. Io. Helv.* 12. *t.* 1. *Wagner.* 1. *t.* 56. *Rchbch. Ic. Flor. germ. Cent.* 3. *Papaveraceae: t.* 15. *f.* 4470. *Winkler, Arzneigewächse Deutschl. t.* 157. *Sv. Bot.* 519. *Μήκων ῥοιάς Theoph.*) Diese auf den Feldern unter den Saaten in Europa, Asien und Afrika sehr gemeine 1jährige Pflanze wird auch in den Gärten häufig mit gefüllten und vielfarbigen Blüten zur Zierde gezogen. Auf den Feldern macht sie sich schon weithin durch ihre grossen, glänzend scharlachrothen Blüten kenntlich. Die Wurzel ist spindelförmig, dünn, einfach oder wenig ästig und dringt senkrecht in den Boden. Stengel aufrecht, stielrund, ästig, mit langen, abstehenden Haaren besetzt, $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ Fuss hoch. Blätter fiederspaltig, mit eingeschnittenen, spitzigen, länglich-lanzettlichen Fiedern, welche auf jedem Zahne des Randes ein grannenartiges Haar tragen und ausserdem am Rande und auf beiden Seiten

mit kürzeren Borsten bestreut sind. Die wurzelständigen Blätter sind lang gestielt, die stengelständigen kurzgestielt und die obersten sitzend. Die Blüten stehen einzeln am Ende und in den Blattachseln auf sehr langen Stielen, vor dem Blühen überhängend, während desselben und später aufrecht. Blütenstiele sehr lang, stielrund und nebst den Kelchblättern mit langen, wagrecht abstehenden Haaren besetzt. Kelchblätter 2, eirund-länglich, stark vertieft, langhaarig, hinfällig. Blumenblätter 4, verkehrt-eiförmig-rund, breiter als lang, scharlachroth, am Grunde gewöhnlich mit einem schwarzvioletten, scharfbegrenzten Flecken bezeichnet. Die beiden innern Blätter sind etwas kleiner. Staubgefässe sehr zahlreich, 3mal kürzer als die Blumenblätter. Staubfäden fadenförmig-dünn, schwarzviolett. Antheren oval, 2fächerig, vor dem Aufspringen schieferblau, später schwarzviolett. Fruchtknoten verkehrt-eirund-urnenförmig, kahl. Narbe sitzend, fast deckelförmig, 7—14strahlig, am Rande mit eben soviel abgerundeten Läppchen gekerbt, welche sich mit ihren Rändern ziegeldachartig decken. Die Strahlen erscheinen gleichsam zottig von schwarzvioletten Wärzchen. Kapsel verkehrt-eiförmig, oder verkehrt-eirund-urnenförmig, bald kürzer, bald länglicher, am Grunde abgerundet, am obern Ende fast gerade abgeschnitten, glatt und kahl. Sie öffnen sich unter der Narbe durch Löcher, welche mit den Strahlen der Narbe abwechseln. Die Samenträger, deren so viele in der Kapsel vorhanden sind, als die Narbe Strahlen hat, reichen scheidewandartig von der Wand bis an die Achse der Kapsel. Die zahlreichen und kleinen, nierenformigen Samen sind dunkel-schwärzlich-violett. Von dieser Pflanze sammelt man die Blumenblätter, *Flores vel Petala Papaveris Rhoeados s. Papaveris erratici s. Papaveris rubri s. Papaveris sylvestris, Flores Rhoeadis, Flores Rhoeados, Flores Cynorrhodi, Flores Cynosbati.* Sie haben frisch einen unangenehmen, schwach opiumartigen, betäubenden Geruch, sind getrocknet aber geruchlos, schmecken schleimig bitter und wirken schwach-narkotisch. Sie enthalten vorwaltend rothen Farbestoff, Schleim und Morphium (?) nach Chevallier, nach Andern weder Morphium noch Mekonsäure. Ausserdem fand man auch noch darin ein gelbes Fett, Weichharz, Stärkmehl, Eiweiss, Apfel- und Gallussäure. Man wendet die Mohnblätter als ein beruhigendes und reizmilderndes Mittel, besonders bei leichten Lungencatharren an. Die Verwechselungen mit *Papaver dubium* und *Papaver Argemone L.* sind unschädlich und dürften nicht häufig vorkommen, da die Blumenblätter jener Arten weit kleiner sind und ihr Einsammeln also weniger lohnend ist. Man vergleiche den Artikel *Papaver dubium L.*

Papaver somniferum *L.* Gartenmohn, Schlafmohn, Magsamen, Oelsamen. Einjährig; Stengel kahl; Blätter umfassend, eingeschnitten-gezähnt, die untern nach dem Grunde verschmälert; Kapsel rund, durch runde Löcher, welche unter den Strahlen der Narbe sich befinden, aufspringend; Samen schwärzlichgrau oder dunkel-blaugrau. (*Düsseld. Samml. t.* 405. *Bull. t.* 57. *Flor. graec. t.* 491. *Engl. Bot. t.* 2145. *Blackw. t.* 482. *Sv. Bot.* 525. *Plenck. t.* 417. *Brandt und Ratzeb. Deutschl. Phanerogam. Giftgew. t.* 43. *Μήκων ἀγρία Diosk.*)

Diese ursprünglich in Aegypten und Kleinasien einheimische Mohnart wird in Europa zwar auch häufig, doch nicht so im Grossen cultivirt, als *Papaver officinale Gmel.* Die Blüten kommen in den verschiedensten Farbenabänderungen von Roth, Violett, Graublau, aber nicht von reinem Blau und Gelb vor. Sehr häufig ist die Blume gefüllt und mit geschlitzten Blumenblättern versehen. Im Allgemeinen ist der Gartenmohn dem Weissen Mohn, *Papaver officinale*, sehr ähnlich und wird von den meisten Autoren nur für eine Abänderung gehalten. Er ist ausser den angegebenen Kennzeichen auch noch durch einen stärkern, weissern Reif, wodurch das Grün dunkelgrau erscheint, ausgezeichnet. Man wendet ihn ebenso, wie jenen an, d. h. man benutzt die unreifen Mohnköpfe, *Capita Papaveris somniferi*, und gewinnt aus denselben den Mohnsaft oder das Opium. Aus den Samen,

Semen Papaveris hortensis s. *Papaveris nigri* s. *Papaveris somniferi,* welchen man in den Officinen gewöhnlich nicht braucht, presst man Mohnöl, *Oleum Papaveris.*

Papaveraceae *Juss.* Papaveraceen. Dikotyledonische Gewächsfamilie, meist Kräuter, seltner Sträucher mit einem weissen oder gelben Milchsafte und nur sehr selten mit einem wasserhellen Safte enthaltend. Blätter wechsel- die obersten bisweilen gegenständig, verschieden gelappt und zerschnitten, selten ganz. Nebenblätter fehlen. Blüten zwitterig, einzeln am Ende der Triebe, oder trauben- und doldenständig. Kelch meist 2-, doch auch 3blättrig, hinfällig, meistens grün, selten von Blättern eingehüllt; die Kelchblätter sind concav, nie gekielt. Blumenblätter doppelt so viele als Kelchblätter, frei, hinfällig, vor dem Blühen in der Knospe zerknittert zusammengefaltet oder der Länge nach gefaltet und die äussern die innern bedeckend, selten in der Knospe fast flach und dann zu 8 oder 12 in 2 und 3 Reihen stehend oder gar fehlend. Staubgefässe zahlreich, bisweilen auch nur 8 oder 12, in 2 oder vielen Reihen frei, hypogynisch; Antheren 2fächrig, seitlich oder nach aussen der Länge nach aufspringend. Fruchtknoten aus 2 oder vielen verwachsenen Karpellen zusammengesetzt, mit eben so viel vieleiigen, sehr selten eineiigen Wandsamenträgern. Griffel kurz oder meist fehlend. Narbe mehr oder weniger verwachsen mit den Samenträgern abwechselnd, selten überdies gegenständig. Kapsel 1- oder unvollständig mehrfächrig, bisweilen schotenförmig, entweder mittelst Löcher oder unvollkommenen oder vollkommenen Klappen sich öffnend, die Nähte aber nebst den Samenträgern auch im letztern Falle stehenbleibend. Samen mehrere, viele oder sehr selten nur einzelne, meistens sitzend, horizontal, nackt oder nabelwulstig. Embryo sehr klein, am Grunde des fleischig-öligen Eiweisses, mit gegen den Nabel gekehrtem Würzelchen; Samenlappen beim Keimen blattig, bisweilen 3 oder 4.

Zu dieser Familie gehören die Gattungen *Sanguinaria, Bocconia, Chelidonium, Glaucium, Roemeria, Papaver, Argemone, Eschscholtzia* u. a. Die Papaveraceen kommen zwar einzeln in allen Erdtheilen vor, jedoch die meisten in der nördlichen gemässigten Zone; in Europa findet sich über die Hälfte sämmtlicher bekannter Arten. — In chemischer Beziehung sind sie vorzüglich durch einen narkotischen und einen scharfen Stoff ausgezeichnet und zwar enthalten sie dieselben gewöhnlich so, dass der eine oder der andere überwiegt. Das narkotische Princip zeigt sich besonders kräftig im Opium des Mohns, das scharfe tritt deutlicher hervor bei *Chelidonium, Bocconia, Argemone.* Die Samen enthalten meistens ein mildes fettes Oel, doch wirken die von *Argemone* scharf und emetisch-purgirend und die von *Sanguinaria* stark narkotisch.

Papaveris albi Semen. S. *Papaver officinale Gmel.*

Papaveris corniculati Herba. S. *Glaucium luteum Scop.*

Papaveris erratici Flores. S. *Papaver Rhoeas L.*

Papaveris hortensis s. *Papaveris nigri Semen.* S. *Papaver somniferum L.*

Papaveris sylvestris Flores. S. *Papaver Rhoeas L.*

Pappea capensis *Eckl. et Zeyh.* Ein mittelmässiger Baum am Vorgebirge der guten Hoffnung aus der Familie *Sapindaceae Juss.* Die fleischigen, in achselständigen Trauben stehenden Früchte werden am Cap gegessen und aus ihrem Samen presst man ein wohlschmeckendes Oel.

Pappel oder **Pappelbaum.** S. *Populus Tournef.*

Pappelrose. S. *Althea rosea Cav.*

Papyrus antiquorum *Willd.* (*Cyperus Papyrus L. Tratt. Archiv. t. 182.*) Diese zur Familie *Cyperoidea Juss.* gehörige Pflanze wächst beson-

ders an den Flüssen in Sicilien und im Nilthale. Die alten Aegyptier assen die dicke kriechende Wurzel und verfertigten aus den dicken Halmen ihr Papier. In spätern Zeiten wendete man auch ein über sie destillirtes Wasser gegen Flecken und Verdunkelung der Hornhaut des Auges an. Von der Gattung *Cyperus* unterscheidet sich dieses Gewächs nur durch 2 häutige Schüppchen, welche sich als ein Rudiment einer Blütenhülle vorfinden.

Paradiesapfel. S. *Lycopersicum esculentum Mill.*

Paradiesblume. S. *Caesalpinia pulcherrima Sw.*

Paradiesholz. S. *Aloës Lignum.*

Paradieskörner. S. *Amomum granum Paradisi Afzel.*

Paraguay-Thee. S. *Ilex vomitoria Ait.* und *Ilex paraguariensis St. Hil.*

Paralyseos Radix, Herba et Flores. S. *Primula officinalis Jacq.*

Paratado. S. *Gomphrena officinalis Mart.*

Pareira, Pareirae bravae Radix. S. *Cissampelos Pareira L.*

Paridis Radix, Folia et Baccae. S. *Paris quadrifolia L.*

Parietaria *Tournef.* Glaskraut. Gewächsgattung der Familie *Urticeae Juss.* — *Tetrandria. Monogynia* oder richtiger *Polygamia. Tetrandria L. Syst.* — *Charact. Gen.:* Blüten polygamisch. Blütenhülle glockenförmig, 4spaltig. Zwitterblüte: Staubgefässe den Zipfeln gegenständig; Staubfäden auf der innern Seite querfaltig gegliedert, anfangs einwärts gekrümmt, dann elastisch zurückschnellend und die Blütenhülle auseinander dehnend; Staubbeutel 2knöpfig, rundlich. Fruchtknoten eiförmig; Griffel fadenförmig; Narbe pinselförmig; Karyopse nussartig, von der bleibenden Blütenhülle eingeschlossen; letztere verlängert sich und hat einwärts gebogene Zipfel. Die weiblichen Blüten stehen zwischen den Zwitterblüten und sind in allen Theilen gleichgebildet, haben aber keine Staubgefässe. Bei der Fruchtreife erscheint die Blütenhülle wegen der blos zusammengeneigten (nicht eingebogenen) Zipfel zugespitzt.

Parietaria diffusa *Mert. et Koch.* Ausgebreitetes Glas- oder Wandkraut. Stengel gestreckt, weitschweifig-ästig; Blätter elliptisch, zugespitzt, ganzrandig, kurz-haarig; Blütenstiele gabelästig; Deckblätter herablaufend, kürzer als die Blüten. (*Parietaria officinalis L.* [*non aliorum*] *Parietaria judaica Willd.* [*non L.*] *Schkuhr. t.* 346. *Blackw. t.* 156.) An Mauern und zwar aus deren Ritzen und Spalten hervortretend, aber auch auf Schutthaufen und an Wegen in Südeuropa und im südlichern Theile des mittlern Europa. ♃. Diese Pflanze ist der folgenden sehr ähnlich, aber in allen ihren Theilen kleiner. Der Stengel ist sehr ästig, gestreckt-niederliegend, röthlich, nach oben, wie die Blattstiele stärker rauhhaarig. Die Blättchen sind mehr eirund, breiter, weniger zugespitzt und nur ½—1½ Zoll lang. Die Blütenknäule sind weniger reichblütig und die herablaufenden Deckblätter am Grunde verwachsen. Die Blütenhülle der Zwitter ist innen kahl, am Rande zottig, 4zähnig, zwischen den eirunden Zähnen gefaltet und in der Falte buchtig-ausgeschnitten; nach dem Verblühen wird sie doppelt länger als die weibliche Blütenhülle. Diese weibliche Blütenhülle ist inwendig zottig, über die Hälfte 4spaltig, mit aus einer breiten Basis allmälig pfriemlichen Zipfeln. — Von dieser Pflanze wurde das Kraut unter gleichem Namen und in gleicher Weise, wie das von der folgenden Art angewendet.

Parietaria erecta *Mert. et Koch.* Aufrechtes Glas-, Wand- oder Mauerkraut, Peterskraut, Tropfkraut, Tag- und Nachtkraut. Stengel aufrecht, einfach oder nur unterwärts kurzästig; Blätter

wechselständig, gestielt, länglich-eirund, an beiden Enden zugespitzt, ganzrandig, 3fach benervt, durchsichtig-punktirt, kurz-steifhaarig; Blütenknäule blattwinkelständig, einem Scheinquirle ähnelnd; Blütenstiele wiederholt gabelästig; Deckblätter sitzend, kürzer als die Blüten. (*Sturm,* 1. *H.* 9. *Schkuhr. t.* 376. *Parietaria officinalis Aut.* [*non L.*] *Hayne, Arzneigew.* 5. *t.* 12. *Lam. Ill. t.* 853. *f.* 1.) An Wegen und alten Mauern, auf Schutthaufen und wüsten Plätzen, durch einen grossen Theil von Europa. ♃. Die Stengel, deren mehrere aus einer Wurzel kommen, sind aufrecht, oder aus einer am Grunde kurz gebogenen Basis gerade aufsteigend, gestreift, nach oben flaumhaarig, zerbrechlich, einfach oder am Grunde mit kurzen, schwachen, blattachselständigen Aesten versehen. Blätter wechselständig, 3—4 Zoll lang, 1—1½ Zoll breit, länglich oder lanzettlich-eirund, am Grunde beiderseits durch einen flachen Ausschnitt verschmälert, am Ende in eine verlängerte, stumpfliche Spitze auslaufend, 3fach benervt, durchsichtig punktirt. Blattstiele ½—1 Zoll lang, kurzhaarig. Blüten in achselständig-sitzenden, zusammengezogenen Trugdolden (Knäulen). Deckblätter länglich, stumpflich, etwas kürzer als die Blüten, mit kurzen Härchen besetzt, von denen die meisten an der Spitze zu einem feinen Häkchen gebogen sind. Blütenhülle bis zur Hälfte 5spaltig, mit eirunden, spitzigen Zipfeln. Die untersten in den Gabelspalten sitzenden Blüten weiblich, die folgenden zwitterig, mit vollständigen Narben und deshalb Samen tragend, die endständigen des Knäuels zwar auch zwitterig, aber mit unvollständigen Narben, und deshalb unfruchtbar. Die Karyopsen sind schwarz und stark glänzend. — Sonst war das Kraut von dieser und der vorigen Art als *Herba Parietariae* s. *Parietariae vulgaris* s. *Parietariae majoris, Herba Helxines* (*Ἑλξίνη Diosk.*), *Herba Perdicariae, Herba Vineaginis* officinell. Es hat keinen Geruch, einen krautigen, schleimig-salzigen, etwas zusammenziehenden Geschmack und wurde in Abkochung oder auch frisch ausgepresst als harntreibendes, schleimiges und kühlendes Mittel, sowie auch äusserlich bei Wunden und Geschwüren angewendet. Jetzt ist es ziemlich obsolet.

Parilia malabarica *Dennstedt.* (*Rheede, Hort. mal.* 5. *t.* 3.) Ein Baum in Malabar, woselbst man die Wurzel und die Blätter als blutreinigendes Mittel und die Blätter und die Rinde in Abkochung bei Hämorrhoiden anwendet. Dieser Baum gehört zur Familie *Rhamneae Brown.*

Pariparobo Radix soll von *Peperidia umbellata Kost.* (s. d.) abstammen.

Paris *L.* Einbeere. Gewächsgatt. der Fam. *Smilacinae Brown.* — *Octandria. Tetragynia L. Syst.* — *Charact. Gen.:* Blütenhülle abstehend, 8—10blättrig. Aeussere Blätter kelch-, innere blumenkronartig. Staubgefässe 8 oder 10, dem Blütenboden eingefügt. Staubfäden pfriemlich, über die seitlich angewachsenen Antherenfächer hinausragend. Fruchtknoten kugelig-4knöpfig, mit 4 oder 5 linealischen, abstehenden Narben. Beere 4- oder 5fächerig, mit 6—8samigen Fächern.

Paris quadrifolia *L.* Gemeine oder Vierblättrige Einbeere, Wolfsbeere, Fuchstraube, Sauauge, Steinbeere. Blätter meist zu 4, wirtelständig, elliptisch, zugespitzt; äussere Blütenhüllblättchen (Kelchblätter) 4, lanzettlich, etwas länger als die innern (Blumenblätter) und die Staubgefässe. (*Schkuhr, t.* 109. *Sturm.* 1. *H.* 12. *Flor. Dan. t.* 139. *Hayne, Arzneigew.* 3. *t.* 7. *Lam. Ill. t.* 319. *Winkler, Arzneigew. Deutschl. Suppl. t.* 5. *Winkler, Giftgew. Deutschl. t.* 55. *Brandt und Ratzeb. Deutschl. phanerog. Giftgew. t.* 6. *Engl. Bot. t.* 7.) In schattigen und feuchten Wäldern durch den grössten Theil von Europa. ♃. Die Wurzel besteht aus einem stielrunden, ziemlich langen, gegliederten, weisslichen Wurzelstocke, welcher horizontal unter der Erde hinkriecht und mit starken Fasern sich befestigt, durch Seitenäste sich vermehrt und an dem vordern Ende einen aufrechten, ½—1 Fuss hohen, stielrunden, schärflichen, ganz einfachen Stengel treibt, welcher an seinem Ende mit 4 oder 5 Blättern besetzt ist,

aus deren Mitte gleichsam als Fortsetzung des Stengels ein dünner, 1blütiger Blütenstiel sich erhebt. Die sehr kurz gestielten Blätter sind breit-elliptisch oder eiförmig, zugespitzt, ganzrandig, kahl, am Rande schärflich, 3—5nervig und aderig. Der 1—2 Zoll lange gefurchte Blütenstiel trägt eine gelblich-grüne Blüte. Die äussern, kelchartigen Blütenhüllblättchen sind lanzettlich, zugespitzt, 3nervig, 4mal so breit und auch etwas länger, als die schmalpfriemlichen, 3nervigen, innern, blumenblattartigen Blütenhüllblätter. Die beiden Antherenfächer sind unterhalb der Mitte des lang-pfriemförmigen Staubfadens an beiden Seiten angewachsen. Der Fruchtknoten ist kugelig, unvollkommen 4seitig, oben verflacht, mit tiefer 4furchiger Grube, violett- oder röthlichbraun. Griffel viel kürzer als die Staubgefässe, aufrecht, mit zurückgekrümmten, ausgerandeten Narben. Beere schwarzblau, von der Grösse einer kleinen Kirsche, rundlich, undeutlich 4seitig, 4fächerig, mit schief-eirunden, in den Fächern in 2 Reihen gestellten Samen. Bisweilen haben die nicht blühenden Stengel nur 3 Blätter, aber auch bei den blühenden finden sich dann und wann nur 3 oder 5 Blätter, und dann hat die Blütenhülle auch gewöhnlich 6 oder 10 Blätter und es sind 6 oder 10 Staubgefässe vorhanden. — Sonst waren der Wurzelstock, die Blätter und die Beeren, *Radix, Folia et Baccae Paridis* s. *Paris* s. *Solani quadrifolii* s. *Uvae versae* s. *Uvae vulpinae* s. *Uvae inservae* s. *Vitrariae* s. *Aconiti salutiferi*, officinell. Der Wurzelstock besitzt einen beissend-flüchtigen Geruch und Ekel erregenden Geschmack. Er wirkt brechenerregend, ähnlich wie die *Ipecacuanha*, und wurde bei Kolik, Manie, Krämpfen und Keuchhusten verordnet. Die Blätter entwickeln beim Reiben einen widerlichen, betäubenden Geruch und besitzen einen süsslichen, den rohen Erbsen ähnlichen Geschmack. Sie wirken narkotisch-giftig, drastisch-purgirend und brechenerregend. Man bediente sich ihrer sonst in kleinen Gaben als eines schmerzstillenden, schweisstreibenden Mittels und auch als Antidot gegen Brechnuss (*Nux vomica*). In gleicher Weise brauchte man auch die widerlich riechenden und weinartig schmeckenden Beeren, dieselben aber auch noch besonders bei Arsenik- und Sublimatvergiftungen. Die Blätter sollen äusserlich als Umschlag bei laxen und torpiden Geschwüren und der ausgepresste Saft derselben bei chronischen Schleimflüssen der Augenlieder wirksam sein. Diese narkotisch-scharfe Giftpflanze wird jetzt weit seltener als sie es verdient, angewendet. Die Gattung enthält nur wenige Arten, welche sämmtlich gleiche Eigenschaften zu besitzen scheinen. *Paris obovata Ledeb.* und *Paris polyphylla Sm.* sind im östlichen Sibirien und Kamschatka als giftig bekannt.

Paritium *Adr. Juss.* Gewächsgatt. der Fam. *Malvaceae Juss.* — *Monadelphia. Polyandria L. Syst.* —, Bäume oder Sträucher mit ganzen oder gelappten Blättern enthaltend, deren Nerven am Grunde mit linealen, einer Ritze ähnlichen Drüsen versehen sind. — *Charact. Gen.:* Kelch 5spaltig, von einer 9—12zähnigen oder gespaltenen Hülle umgeben. Blumenblätter 5. Staubgefässe zahlreich. Griffel 5spaltig. Kapsel 5fächerig, 5klappig, aber durch 5 andere unvollkommne Scheidewände fast 10fächerig, mit mehrsamigen Fächern. (Die Arten gehörten früher der Gattung *Hibiscus* an.)

Paritium elatum *Kost.* (*Sloane.* 1. *t.* 134. *f.* 2—3. *Hibiscus elatus Sw.*) Ein 50—60 Fuss hoher Baum in Westindien und Südamerika. Die Blätter sind gross, herzförmig-länglich, ganzrandig oder kaum kerbig, unterseits graufilzig, 1drüsig. Blüten achselständig, Hüllen 10spaltig. Blüten purpurroth oder safrangelb, am Grunde schwarzroth. Kapsel rundlich, den Kelch weit überragend. Man benutzt die jungen und zarten Blätter und die Blüten in Amerika häufig als schleimiges Mittel, wie in Europa die vom Eibisch, *Althaea officinalis*, und den Malven.

Paritium simile *Kost.* (*Hibiscus similis Blume.*) Ein dem folgenden ähnliches Bäumchen Ostindiens, das sich nur durch die unterseits stär-

ker- und weisslich-filzigen Blätter, die am Grunde der 3 oder 5 mittlern Nerven mit einer spaltartigen, linealen Drüse versehen sind, und durch 10-spaltige Hüllen unterscheidet. Die Benutzung ist dieselbe wie von folgender Art.

Paritium tiliaceum *Adr. Juss.* Blätter herzförmig, rundlich, zugespitzt, 7—11nervig, gekerbt, oberseits, kahl, unterseits graulich-weichhaarig; Blüten fast doldentraubig; Hülle 10zähnig. (*Rheede, Hort. malab.* 1. *t.* 30. *Rumph. Amb.* 3. *t.* 73. *Pluk. Alm. t.* 178. *f.* 3. *Cav. Mon. t.* 55. *f.* 1. *Bot. Reg. t.* 232. *Tuss. Flor. des Ant.* 2. *t.* 5. *Descourt. Flor. méd. des Ant.* 2. *t.* 148. *Hibiscus tiliaceus L.*) Ein 12—20 Fuss hoher Baum oder auch ein Strauch der in Ostindien, auf den Inseln der Südsee und am Senegal einheimisch, aber auch nach Westindien verpflanzt worden ist und daselbst cultivirt wird. Die Blätter sind 4—6 Zoll lang, 4—8 Zoll breit und die 3 mittelsten Nerven am Grunde drüsig-spaltig. Nebenblätter eirund-länglich, spitzig ganzrandig, weichhaarig, hinfällig. Blüten in den obersten Blattachseln einzeln oder fast doldentraubig am Ende der Aestchen, gelblich, am Grunde purpurroth-braun. Die verkehrt-eirunden Blumenblätter neigen glockenförmig zusammen und decken einander zur Hälfte. Die eiförmig-ovale Kapsel erreicht die Grösse einer Muskatnuss, ist 5furchig, runzelig, braun und dicht mit Sternhaaren bedeckt. — Die Wurzel, Blätter und Blüten werden als schleimige, einhüllende und erweichende Mittel in gleicher Weise wie die vom E i b i s c h, *Althaea officinalis L.* angewendet.

Parkia africana *R. Brown.* (*Inga biglobosa Willd. Palisot Beauv. Flor. d'Owar.* 2. *t.* 90. *Mimosa biglobosa Jacq. Amer. t.* 179. *f.* 87.) Ein mittelmässiger Baum an der Westküste Afrikas und im innern tropischen Afrika; durch die Negersclaven auch nach Westindien gebracht. Er gehört zur Familie *Leguminosae Juss.* Gruppe: *Mimoseae.* Die Blätter sind doppelt gefiedert, die Fiedern fast 20paarig, die Blättchen 30paarig, linealisch und stumpf. Am Grunde des Blattstiels, sowie zwischen den 2—3 Endpaaren der Blättchen befinden sich Drüsen. An den gestielten, in der Mitte gleichsam wie eingeschnürten Aehren befinden sich oft am untern Theile blos weibliche Blumen. Die purpurröthliche Blumenkrone ist wenig länger als der langröhrige Kelch. Die Hülsen sind lang und spiralig zusammengerollt. Die Neger nennen diesen Baum D u r a. Nach C l a p p e r t o n werden die Samen wie der Kaffee geröstet, dann gerieben und zum Gähren ins Wasser gethan. Sobald sie zu faulen anfangen, werden sie gut gewaschen und in Mörsern gestossen. Hierauf wird das Pulver, ähnlich, wie bei uns die Chocolade, in Kuchen geformt, und so kann man sie zu einer angenehmen Brühe an verschiedene Speisen gebrauchen. Der die Samen umgebende mehlige Stoff wird zu einem angenehmen Getränke und zu Backwerk benutzt. Die Samen sollen schlechtem und faulem Wasser den unangenehmen Geschmack nehmen. Man bedient sich ihrer als K a f f e e v o n S o u d a n oder G o u r u - N u s s bisweilen auch in Europa zu einem nicht unangenehmen Getränk. Auch schreibt man ihnen grosse Wirksamkeit gegen Impotenz zu und giebt sie deshalb häufig in den Barbareskenstaaten als Arznei. (Man vergleiche den Artikel *Sterculia acuminata Beauv.*)

Parkinsonia aculeata *L.* (*Cliff. t.* 13. *Jacq. Amer. t.* 80. *Houtt. Pfl.* 1. *t.* 8. *f.* 2. *Lam. Ill. t.* 336. *Descourt. fl. méd. des Ant.* 1. *t.* 12.) Ein in Westindien und Südamerika einheimischer Strauch aus der Familie *Leguminosae Juss.* Gruppe: *Caesalpinieae.* Auf den Antillen benutzt man einen Aufguss seiner Blüten so wie die Rinde und Blätter zu Bädern und Klystiren gegen Atrophie der Kinder, die Blüten aber auch ausserdem, so wie die gerösteten Samen gegen Wechselfieber.

Parmelia *Ach.* S c h i l d f l e c h t e. Gewächsgatt. der Fam. Flechten, *Lichenes Hoffm.* — *Cryptogamia. Algae L. Syst.* — *Charact. Gen.:* Laub (*Thallus*) häutig oder knorpelig-lederartig, blätterig, sternförmig-gelappt und zerschlitzt, unten faserig oder fast nackt. Keimlager (*Apothecia*)

scheibenförmig, schüssel- oder schildförmig, rundlich, häutig, vom Laub gerandet, unten frei und mit dem Mittelpunkt auf dem *Thallus* befestigt. Keimschicht (Keimplatte, *Lamina proligera)* gewöhnlich anders als der Rand und das Laub gefärbt, innen mehlartig oder auch zottig und gestreift.

Parmelia appressa *Zenk.* Angedrückte Schildflechte. Laub fast anliegend, sehr flach ausgebreitet, breitlappig, gekerbt, oben etwas runzelig (selten glatt), fein punktirt, weisslich-gelb, ins Seegrüne spielend, unten braun, besonders gegen die Mitte hin schwarz-kurzfaserig; Keimlager dicht aufsitzend, einzeln, klein, mit ganzem Laubrande und dunkelbrauner Keimschicht. *(Zenker in Göbels pharm. Waarenk. Bd.* 1. *t.* 21. *f.* 8. *a und b.)* Diese noch nicht hinreichend erforschte Flechte findet sich, jedoch nicht häufig, auf der gebräuchlichen *Loxa-China* Rinde, *China Loxa ordinaria.*

Parmelia atro-excipularis *Zenk. MS.* Laub sehr dünn, griesgrau-olivengrün-bräunlich, fast häutig, beinahe glatt; Keimlager erhaben, mit scharlachrother, innen gleichfarbiger, tiefer, brauner Scheibe, ganz schwarzem, den aufgeschwollenen Rand bildendem Fruchthalter. — Diese sehr ausgezeichnete Art fand Zenker auf Loxa-China.

Parmelia furfuracea *Ach. meth.* Kleienschuppige Schildflechte. Laub strauchartig-ästig, grau, stark bestreut, unten schwärzlich, rinnig; Keimlager fast randständig, becherförmig, rothbraun. *(Sturm.* 2. *H.* 8. *Borrera furfuracea Ach. Lichenogr. Lobaria furfuracea Hoffm. Lichen furfuraceus L. Engl. Bot. t.* 984. *Dillen. Hist. t.* 21. *f.* 2. *Buxb. Cent. t.* 7. *f.* 1.) Diese Flechte findet sich häufig auf den Rinden der Bäume, besonders an Nadelholzbäumen, aber auch auf Felsen sowol höherer als auch niederer Alpengegenden. Die Aeste des Laubes sind schlaff ausgebreitet, über 2 Zoll lang, auf der obern Fläche gewölbt, untere Fläche hohl, netzartig, Spitzen 2theilig, stumpf. Keimlager sparsam, gestielt, oft gross, mit dünnem, gekerbtem weissgrauem Rande. Diese Flechte schmeckt sehr bitter und soll in vielen Fällen von Wechselfiebern statt der Chinarinde angewendet werden können.

Parmelia Göbelii *Zenk.* Göbels-Schildflechte. Laub blattartig gestaltet, niedergedrückt, angeheftet, fast kreisförmig, glatt: die einzelnen Abschnitte oder Lappen vielfach getheilt, an den Enden flach, oben gelblich-grün, unten ganz schwarz, mit vielen bisweilen wiederum verästeten schwarzen Fasern; Keimlager kreisrund, concav, hellbraun mit schwachem Laubrande. *(Zenk. in Göbels Pharm. Waarenk. Bd.* 1. *t.* 15. *f.* 7.) Diese Flechte kommt selten mit Keimlagern (Schüsselchen) vor und sitzt auf Stückchen der *Loxa-China* des Handels, *China Loxa ordinaria.* Sie hat viel Aehnlichkeit mit *Parmelia melanoleuca,* weshalb man sie leicht für den jungen Zustand derselben halten kann.

Parmelia melanoleuca *Zenk.* Schwarzweisse Schildflechte. Laub rundlich und ausgebreitet, blattartig-häutig, lappig, ungleich zerrissen und gefaltet, fast gekerbt, oben nackt, fast glatt, seegrünweisslich, später bräunlich und endlich fast ganz weiss, etwas staubig, unregelmässig schwarz-gefleckt, unten am Rande hin glatt, dunkelbraun, gegen die Mitte hin schwarz, bisweilen durch schwarze Fasern sammtartig; Keimlager schildförmig, bisweilen ziemlich vertieft, fast trichterförmig, vom Laube gerandet; Keimschicht rothbraun, im spätern Alter mit einer punktförmigen, gelben Vertiefung in der Mitte. *(Zenk. in Göb. Pharm. Waarenk. t.* 21. *f.* 1 *und* 2. *Parmelia perforata Ach. Platysma perforatum Hoffm. Lichen melanoleucus Willd.)* Diese Flechte findet sich auf verschiedenen Chinarinden nicht selten, vorzüglich häufig aber auf der *Loxa-China* des Handels, *China Loxa ordinaria,* auf Chinarinden von *Cuchero,* z. B. auf *Cascarilla negrilla* oder *China Huanuco* (S. 412), auf *China rubra* (S. 418) und auf *China Huamalies* (S. 412).

Parmelia melanoxantha *Zenk.* In neuester Zeit hat Zenker die *Lecanora melanoxantha* (s. d.) für eine echte Parmelia erkannt.

Parmelia miculata *Sprgl.* Schimmernde Schildflechte. Laub ausgebreitet, ziemlich weich, körnig, weisslich; Keimlager eben, braungrau bereift, mit geschwollenem und endlich zurückgebogenem Rande. (*Lecanora miculata* und *Lecanora caeseo-rubella Ach. syst.*) Diese Flechte findet sich an Baumrinden im nördlichen Amerika und auch an der *China Loxa ordinaria* (S. 415) und *Pseudo-Loxa* (S. 416).

Parmelia omphalodes *Ach.* Nabelschildflechte. Laub kreisrund, lappig, grünlich-schwärzlichbraun, glänzend, schwarz punktirt; Lappen lineal, zugerundet, gekerbt; Keimlager kastanienbraun, concav, mit eingebogenem, gekieltem Rande. (*Imbricaria adusta De C. Lobaria adusta et omphalodes Hoffm. Lichen omphalodes L. Parmelia saxatilis. var. β. phaeotropa Wallr. Vaill. Bot. t. 20. f. 10. Dillen. Musc. t. 24. f. 80.*) Häufig findet sich diese Flechte auf Felsen und an Steinen, aber nicht selten auch an Baumstämmen. Das Laub ist sehr ausgebreitet, unterseits schwarzfaserig, die Lappen 2—3spaltig, schuppenartig einander genähert, frisch dunkelgrün, trocken aschgrau-weisslich. Die sehr concaven Keimlager sind kleinen Körbchen ähnlich. Bisweilen findet sich diese Flechte auch auf Knochen und wol auch auf Menschenschädeln, weshalb sie mit andern Flechten ehedem unter dem Namen: Hirnschädelmoos, Steinleberkraut, Steinflechte, Steinmoos, *Muscus cranii humani, Usnea cranii humani, Muscus saxatilis,* gesammelt und gegen Epilepsie, Blutflüsse, Durchfälle u. s. w. gebraucht wurde.

Parmelia parietina *Ach.* Wandschildflechte. Laub kreisrund, lappig, gelb, unten blass oder weisslich: Lappen flach, strahlig, an der Spitze breit und kraus gekerbt; Keimlager dottergelb oder roth- und braungelb, schwach gerandet. (*Imbricaria parietina De C. Lobaria parietina Hoffm. Lichen parietinus L. Hoffm. Enum. t. 18. f. 1. Engl. Bot. t. 194. Dillen. Hist. t. 24. f. 76. Hayne, Arzneigew. 5. t. 47. Düsseld. Samml. t. 8. Flor. Dan. t. 1005. Wagner. t. 104. Winkler, Arzneigew. Deutschl. t. 12. C.*) Diese Flechte ist überall gemein und findet sich auf Baumrinde, besonders häufig an den Pappeln der Landstrassen, an alten Planken u. s. w. — Das Laub ist dünnhäutig, gewöhnlich kreisförmig ausgebreitet, 1—3 Zoll im Durchmesser, am Rande stumpf-gekerbt und gelappt, sich daselbst etwas erhebend; die Lappen sind rundlich oder länglich-rund, etwas runzelig und mit zugerundeten Läppchen versehen. Gewöhnlich, besonders ausgebildet und bei trocknem Wetter, ist die ganze Flechte schön gelb, in jungem Zustande oder bei anhaltend nasser Witterung grünlich-gelb oder gelblich-grün, unten weiss, mit kurzen, warzenartigen Fasern. Die sehr zahlreichen Keimlager sitzen oder sind kurzgestielt und finden sich gegen die Mitte des Laubes hin gedrängt, bisweilen aber auch über die ganze Flechte verstreut, jung oder trocken sind sie vertieft, älter oder nass ziemlich eben. Die Keimschicht ist dunkler als der hellgelbe Rand. Zur Zeit der Continentalsperre erhielt die Wandflechte, Baumkrätze, Gelbe Baumflechte, *Lichen parietinus,* einen bedeutenden Ruf als Ersatzmittel der Chinarinde bei Wechselfiebern. Sie wirkt, wie andere bittre Mittel und kann nur in so fern als ein Surrogat angesehen werden. In frühern Zeiten war sie besonders gegen Durchfälle und Ruhren im Gebrauche, jetzt aber wendet man sie nur sehr selten an. Sie enthält einen harzigen, gelben Farbestoff, Gummi, ätherisches Oel in geringer Menge, Extractivstoff und Gallussäure (?). (*Pfaff. mat. med. VII. p. 203.*)

Parmelia prunastri *Ach. meth.* Pflaumenbaum-Schildflechte. Laub aufrecht, ästig, weiss-grünlich, auf der untern Seite schneeweiss und gefurcht; Aeste gabelförmig-vielspaltig, grubig-runzelig, verschmälert; Keimlager braunroth, concav, gerandet. (*Evernia prunastri Ach. lich. Physcia prunastri De C. Lobaria prunastri Hoffm. Lichen prunastri L. Dill. hist. t. 21. f. 55. A. Vaill. bot. t. 20. f. 11.*) Diese an Baumstämmen,

Sträuchern, Planken und Steinen sehr gemeine Flechte macht selten Früchte oder Keimlager und ändert in Grösse, Gestalt und Farbe mannigfaltig ab. Gewöhnlich stellt sie einen kleinen, etwa 1 Zoll hohen Busch dar, der sehr zahlreiche verflochtene, auf der Kehrseite gleichsam filzige Aeste hat. Die Keimlager sitzen an den äussersten Lappen, sind aussen weiss und haben einen erhabenen Rand. — Ehedem bediente man sich dieser bittern schwach zusammenziehenden Flechte besonders bei Vorfällen des Mastdarms und der Gebärmutter und zwar gewöhnlich unter dem Namen *Muscus Acaciae*, weil sie häufig auf altem Schlehdorn *(Prunus spinosa L.)*, der in den Apotheken *Acacia nostras* heisst, sich findet. Bisweilen nannte man sie auch wol *Muscus arboreus*, Weisses Lungenmoos.

Parmelia punicea *Ach. meth.* S. *Lecanora punicea Ach. synops.*

Parmelia saxatilis *Ach.* Steinschildflechte, Steinmoos, Steinflechte. Laub kreisrund, lappig, weissgrau, etwas scharf, netzförmig-grubig; Lappen ziegeldachartig, rundlich-abgestutzt oder ausgerandet; Keimlager kastanienbraun; Rand eingebogen, gekerbt. *(Imbricaria retiruga De C. Lobaria saxatilis Hoffm. Enum. t. 15. f. 1. Lichen saxatilis L. Parmelia saxatilis. var. α. leucochroa Wallr. Fl. crypt. germ. p. 499. Engl. bot. t. 603. Vaill. bot. t. 21. f. 1. Dill. hist. t. 24. f. 83. Hayne, Arzneig. 5. t. 46.)* Diese auf Steinen, Baumrinden, verwitterten Knochen und andern Gegenständen gemeine Flechte ist der *Parmelia omphalodes Ach.* sehr ähnlich und Wallroth zieht jene nicht mit Unrecht als Abänderung zu dieser. Man findet sie selten mit Früchten oder Keimlagern. Sie ist ziemlich gross, graugrün wie Heu, angefeuchtet ins Grüne ziehend, trocken weisslich, auf der Unterseite auch schwärzlich. Die etwas vertieften Lappen sind mit linienförmigen, oft mehligen Erhabenheiten besetzt und nach der Spitze zu verbreitert. Die Keimlager sitzen nach der Mitte der Flechte hin etwas häufiger, sie sind anfangs rundlich, etwas vertieft, später unregelmässig und mehr eben; der Rand ist sehr zart und fein gekerbt, staubig. — Diese Flechte war vorzüglish als Hirnschädelmoos, *Muscus cranii humani, Usnea cranii humani*, wenn sie auf Hirnschädeln gewachsen war, gegen Epilepsie und Veitstanz in Anwendung, wurde aber auch als Steinlebermoos, Steinmoos, Steinflechte, *Lichen saxatilis, Herba Lichenis saxatilis, Muscus saxatilis, Herba Hepaticae saxatilis*, gegen Durchfälle und Ruhren gebraucht.

Parmelia soredifera *Sprengel.* Keimtragende Schildflechte. Laub aschgrau-gelblichgrün, aus keimtragenden innen goldgelben Höckerchen zusammengesetzt; Keimlager sitzend, zerstreut mit schwarzer, flacher, endlich etwas convexer Scheibe und mit ganzem, etwas gekerbtem, weisslichem, fast gelblichem Rande. *(Lecanora soredifera Fée, Ess. t. XXVIII. f. 3. Lecidea aurigera Fée.)* Auf der Rinde von *Cinchona Mut.* und auf *China nova.*

Parmelia stictoidea *Zenk. MS.* Laub blattartig, aufsteigend, ungleich, breit gelappt, fiederspaltig, oben glatt, fast runzelig, bläulichgelb, unten schwarzfaserig, mit hellen rundlichen faserleeren Stellen; Keimlager halbkugelig, mit brauner völlig flacher Scheibe und aufgeschwollenem, blässerem, endlich schwindendem Rande. — Diese Flechte fand Zenker auf Loxa-China und sie hat nach ihm im frischen Zustande wahrscheinlich ein dunkles Olivengrün zur Hauptfarbe. Es ist eine sehr ausgezeichnete Art, welche der *Sticta* auffallend ähnelt, weshalb sie vielleicht die von Fée als *Sticta Cinchonae Del. in l. lit.* bezeichnete Art ist, deren Keimlager Fée jedoch nicht kannte. Indess ist sie doch keine wahre *Sticta.*

Parmelia subfusca *(Fries.) Ach. meth.* Bräunliche Schildflechte. Kruste *(Crusta*, d. h. krustenartiges Laub, *Thallus)* glatt, häutig-krustig, endlich körnig, weisslich aschgrau; Scheibe des Keimlagers flach, etwas concav, fast braun, Rand thallusähnlich, etwas aufgeschwollen,

ganz zuletzt gewunden und etwas gekerbt. (*Lecanora subfusca Ach. Lich. Fée, Ess. t. XXV. f. 4. und 5.*) Auf Alcornoc-Rinde; auf der Copalchi-Rinde (*Croton Pseudo-China Schlechtend.*) kommt auch eine Abänderung mit mehr bläulichgrauem Laube oder Kruste vor.

Ausserdem findet sich eine

Var. flavo-virens (*Lecanora flavo-virens Fée, Ess. t. XXIX. f. 3.*), deren Keimlagerscheiben schmutzig gelbgrün sind, auf der Loxa-China. Uebrigens ist diese Flechte auf den Bäumen europäischer Wälder gemein.

Parmelia tartarea *Ach. meth.* S. *Lecanora tartarea Ach. lichen.*

Parmelia tiliacea *Ach.* Lindenflechte. Laub kreis-rundlich, viellappig, mit ungleich eingeschnittenen, buchtigen, zuletzt fast gekerbten Lappen, lederartig-häutig, oben bleigrau, fast aschgrau, ziemlich glatt, unten, besonders nach der Mitte hin, fast schwarz, durch kurze Fäserchen sammtartig, gegen den Rand hin kahl und nackt, dunkelbraun; Keimlager kreisrund, durch das Laub hell bleigraugerandet, fast kerblos, mit flacher kastanienbrauner Keimschicht. (*Lobaria tiliacea Hoffm. Imbricaria quercina De C. Lichen lobatus Gmel. Lichen quercinus Willdw. berol. t. 7. f. 13. Lichen quercifolius Wulf. Zenk. in Goebel's pharm. Waarenk. Bnd. 1. t. 17. f. 1.*) Diese in Deutschland auf Baumstämmen, vorzüglich der Linden, Ebereschen, Eichen und Birken gemeine Flechte findet sich auch auf der Loxachina des Handels, *China Loxa ordinaria*, aber äusserst selten und nur in unvollkommenen Bruchstücken.

Parmelia varia *(Fries.) Ach. meth.* Verschiedenartige Schildflechte. Kruste (*Crusta, i. e. Thallus*) dünn, krustig-warzenartig, blassgrünlich, unbestimmt ausgebreitet; Keimlager mit einer verschiedenen, fleischfarben-bräunlichen oder rothgelblichen, endlich etwas aufgetriebenen Scheibe, und mit verschiedenartigem, etwas gekerbtem, ausgeschweiftem, bald erhabenem, bald wegen der angeschwollenen Scheibe verwischtem, thallusartigem Rande. (*Lecanora varia Ach. lich. Fl. dan. t. 1347. Engl. bot. t. 1666.*) Diese auf der Rinde verschiedener Bäume in Europa vorkommende Flechte findet sich auch bisweilen auf der *Cassia lignea*.

Zenker bemerkte auf der *China regia* eine

Var. soredifera, welche eine körnige, braunblassschwefelgelbe mit Keimpulverhäufchen bestreute Kruste und kreisrunde, gekerbte, gelbe Keimlager mit fast blassbrauner Scheibe besitzt.

Parnassia *Tournef.* Einblatt oder Parnasserkraut. Gewächsgatt. der Fam. *Droseraceae De C.* — *Pentandria. Tetragynia L. Syst.* — Hinsichlich ihrer Verwandtschaft und Stellung im natürlichen Systeme sind die Autoren verschiedener Meinung. De Candolle zieht sie zu den *Droseraceen* und stellt sie ans Ende dieser Familie. Lindley zieht die *Droseraceen* nebst der Gattung *Parnassia* zu den *Saxifrageen*. Bartling zählt sie fraglich zur Ordnung: *Tamariscineae*. Ludw. Reichenbach zieht sie zu den *Cistineen*, und Kosteletzky stellt sie in einer besondern Abtheilung: *Parnassieae*, an die Spitze der Familie *Hypericineae*. — *Charact. Gen.:* Kelch 5theilig. Blumenkrone 5blättrig. Nebenkrone 5blättrig, mit borstenförmig-gewimperten, Drüsen tragenden Zipfeln (wahrscheinlich sterile Staubgefässe). Staubgefässe 5. Fruchtknoten ohne Griffel mit 4 sitzenden Narben. Kapsel 1fächerig, an der Spitze 4klappig, mit in der Mitte unvollständigen, zwischenwandtragenden Klappen und an der Zwischenwand angehefteten Samenträgern.

Parnassia palustris *L.* Sumpf-Einblatt, Sumpf-Parnasserkraut, Weisses Leberkraut, Weisse Leberblume, Steinblume, Herzblümchen. Blätter der Nebenkrone in 9—13 Drüsen tragende Borsten gespalten; Blumenblätter kurz benagelt; Wurzelblätter herzförmig, das einzelne stengelständige den Stengel umfassend. (*Flor. Dan. t. 584. Sturm. 1. H. 13. Engl. Bot. t. 82. Lam. Ill. t. 216. Schkuhr. t. 86.*

15*

Hayne, Arzneigew. 2. t. 42. Sv. Bot. t. 172. Hook. Flor. Lond. t. 1. Plenck. t. 243.) Diese zierliche Pflanze ist auf nassen moor- und torfartigen Wiesen durch ganz Europa und Nordasien gemein. ♃. Aus dem kurzen Wurzelstocke mit zahlreichen Fasern entspringen mehrere steifaufrechte, ½—1 Fuss hohe, dünne, kantige und etwas gedrehte Stengel, nebst vielen langgestielten, herzförmig-eirunden, stumpfen, mit einem kurzen Spitzchen versehenen und ganzrandigen Blättern. Unterhalb der Mitte des Stengels sitzt ein ähnliches, denselben umfassendes Blatt, und am Ende eine einzelne weisse, 1 Zoll im Durchmesser haltende Blume. Kelchzipfel länglich, stumpflich, concav. Blumenblätter eirundlich, am Ende ausgerandet, weiss und mit wasserhellen Adern. Die Blätter der Nebenkrone sind verkehrt herzförmig, nach oben erweitert, gelbgrün, vertieft, in 9—13 fächerförmig gestellte, pfriemlich-borstenförmige Zipfel gespalten, von denen jeder an der Spitze ein grünliches Knöpfchen trägt. Die dicklichen Staubfäden sind anfangs mit ihren grossen weisslich-gelben Antheren nach den Narben hingekrümmt, dann aber strecken sie sich gerade aus und wachsen sehr bald um das 3fache länger. Der eirunde Fruchtknoten ist weiss, die Kapsel strohgelb, eirundlich und schwach-4seitig. Früher waren das Kraut und die Blüten, *Herba et Flores Hepaticae albae s. Epaticae albae s. Parnassiae s. Graminis Parnassi* officinell. Sie sind etwas bitterlich und gelind zusammenziehend. Sie wurden sowol als ein harntreibendes Mittel als auch vorzüglich gegen Augenkrankheiten angewendet. In Schweden kocht man die ganze Pflanze in Bier und wendet dieses Getränk bei Magenleiden, Sodbrennen und dergleichen an.

Paronychiae Herba. S. *Asplenium Ruta muraria L.*

Parthenii Herba. S. *Pyrethrum Parthenium Sm.*

Parthenii Radix. S. *Artemisia vulgaris L.*

Parthenium Hysterophorus *L. (Argyrochaeta bi-pinnatifida Cav. Ic. 4. t. 378. Villanova bi-pinnatifida Ort. Dec. 48. t. 6. Nissol. Act. par. 1711. t. 13. f. 2. Bot. Mag. t. 2275.)* Dieses der Fam. *Compositae Aut.* zugehörige 1jährige Gewächs ist in Westindien einheimisch und wird auf Jamaika in ähnlicher Weise, wie in Europa das Mutterkraut, *Pyrethrum Parthenium*, aber gewöhnlich nur äusserlich als ein erweichendes und zertheilendes Mittel und zu Bädern angewendet.

Passerina *L.* Gewächsgatt. der Fam. *Thymelaeae Juss. — Octandria. Monogynia L. Syst. — Charact. Gen.:* Blüten zwitterig oder polygamisch. Blütenhülle trichterförmig-4spaltig. Staubgefässe 8, meist herausragend. Griffel seitlich, gewöhnlich verlängert, mit kopfiger Narbe. Steinfrucht 1samig, trocken oder nussartig.

Passerina hirsuta *L. (Wendl. Sert. t. 2. f. 16. Bot. Mag. t. 1949.)* Ein sehr ästiger, gegen 3 Fuss hoher Strauch auf steinigen Stellen in Südeuropa und Nordafrika. Alle Theile sind scharf, wie der Seidelbast *(Daphne Mezereum L.)*, und können wie dieser angewendet werden.

Passerina Stelleri *Wickst. (Stellera Chamaejasme L. Amman. Stirp. rar. t. 2.)* Ein 6—10 Zoll hohes ausdauerndes Kraut Sibiriens, woselbst man die dicke, etwas fleischige, gewöhnlich 2spaltige Wurzel als Brech- und Purgirmittel gebraucht.

Passerina Tartonraira *De C. (Daphne Tartonraira L. Pluck. Alm. t. 318. f. 6. Barr. Pl. t. 221.)* Ein kleiner kaum fusshoher Strauch auf sonnigen Bergen im südlichen Frankreich und Italien. In Sardinien gebraucht man die spatelig-länglichen, beiderseits seidenhaarigen Blätter als Brech- und Purgirmittel.

Passerina Thymelaea *De C.* Strauchig; Aeste einfach; Blätter zerstreut, lanzettlich-elliptisch, zugespitzt, seegrün; Blüten achselständig,

sitzend, die untern einzeln, die obern gehäuft; Blütenzipfel linealisch. (*Daphne Thymelaea L. Pluck. Alm. t. 229. f. 2.*) Ein 3—4 Fuss hoher vom Grunde an ästiger Strauch mit 1—2 Fuss langen, einfachen Aesten, welcher auf sonnigen Bergen in Südfrankreich und Spanien wächst. Die holzige Wurzel und die gelben Steinfrüchte benutzt man in Spanien als drastische Purgirmittel bei Wassersucht u. s. w., und die gelbliche Rinde wie Seidelbastrinde (*Cortex Mezerei* von *Daphne Mezereum L.*).

Passerina tinctoria *Pourr.* Ein Strauch in Spanien, mit dessen Rinde man gelb färbt, sie aber auch als Purgirmittel gebraucht.

Passerina villosa *Wickst.* Ein sehr kleiner Strauch in Spanien und Portugal, wo derselbe von dem Volke als ein Purgirmittel benutzt wird.

Passiflora *L.* Passionsblume. Gewächsgatt. der Fam. *Passifloreae Juss.* — *Gynandria. Pentandria L. Syst.* —, kletternde und rankende, immergrüne Sträucher und einige Kräuter enthaltend, welche fast ausschliesslich in Amerika einheimisch sind. — *Charact. Gen.:* Kelchröhre kurz; Saum meist 10theilig, am Schlunde mit mehrern Reihen von Fäden versehen. Beere gewöhnlich markig, selten fast häutig.

Passiflora coccinea *Aubl.* Scharlachrothe Passionsblume. Blätter kahl, fast herzförmig-eirund, grob-zähnig-gesägt, etwas spitzig; Blattstiele 4—6drüsig; Deckblätter eiförmig, schwach gesägt, sammetartig. (*Aubl. Gujan. 2. t. 324. Cav. Mon. t. 280. Descourt. Flor. méd. des Ant. 5. t. 350.*) Ein in Gujana einheimischer, jetzt auch auf den Antillen cultivirter Strauch, der mit seinen Stengeln und Aesten auf den Bäumen herumklettert und durch lange Ranken sich festhält. Die Blätter werden 3—4 Zoll lang und 2 Zoll breit. Nebenblätter länglich, schmal, gezähnt. Blüten langgestielt, ziemlich gross, scharlachroth, von eiförmigen, stumpfen, concaven, gelblich-grünen Blättern eingehüllt. Kelchzipfel lanzettlich, spitzig, concav, die innern länglich. Fadenkranz orangeroth. Beeren gelb. Man benutzt den schleimigen und säuerlich-süssen Fruchtbrei zu einem kühlenden Getränke bei entzündlichen und galligen Fiebern, bereitet aber auch einen Syrup daraus, den man bei verschiedenen Krankheiten anwendet.

Passiflora coerulea *L.* Gemeine oder Blaue Passionsblume. Blätter kahl, 5theilig; Lappen länglich, ganzrandig; Blattstiele 2- oder 4drüsig; Nebenblätter sichelförmig; Deckblätter herzförmig-eirund, ganzrandig; Fadenkranz viel kürzer als der Kelch. (*Duham. Arbr. t. 107. Knorr. Thes. t. P. Sabbat. Hort. t. 170. Cav. Monogr. t. 295. Descourt. Flor. méd. des Ant. 1. t. 34.*) Dieser Strauch ist in Südamerika und Westindien einheimisch, aber schon lange in Europa bekannt und im südlichsten Europa fast verwildert. Der Stengel erreicht eine Länge von 20—40 Fuss. Die Blätter sind 3—4 Zoll lang und ebenso breit, tief-handförmig in 5, seltener in 6—7 oval-längliche, stumpfe, stachelspitzige Lappen getheilt. Die Blüten sind fast 3½ Zoll breit und von concaven, stumpfen, blassgrünen Deckblättern umgeben, welche die halbe Länge der Kelchzipfel haben. Von diesen letztern sind die 5 äussern concav, stachelspitzig, inwendig weisslich, äusserlich grün, die 5 innern dagegen flach, stumpf und weiss. Der Fadenkranz ist am Grunde purpurroth, in der Mitte weiss und an den Enden himmelblau. Beere oval, blassorangegelb, 2 Zoll lang und länger. Die schwarzen Samen liegen in einem gelbrothen Marke, welches man wegen seines angenehmen säuerlichen Geschmacks und gewürzigen Geruchs auf den Antillen zur Bereitung einer Limonade gebraucht, um diese bei fauligen und galligen Krankheiten, sowie gegen Scorbut zu benutzen. Auch in Südeuropa isst man das Mark häufig, obgleich es hier mehr honigartig und nicht besonders angenehm schmeckt.

Passiflora Contrayerva *Sm.* Eine noch wenig genau bekannte Art Mexikos. Sie hat kahle, tief-2lappige, hufeisenförmige Blätter mit läng-

lichen, stumpfen, fast geraden Lappen, kleine Blüten und schwärzlich braune Beeren. In Mexiko gebraucht man die Wurzeln bei Unterleibsstockungen, Milz- und Leberkrankheiten, bei beginnender Wassersucht, aber auch gegen Bisse giftiger Schlangen.

Passiflora filamentosa *Cav.* Blätter kahl, 5theilig, gesägt; Blattstiel in der Mitte 2drüsig; Deckblätter gesägt; Fadenkranz länger als der Kelch oder fast gleichlang. (*Cav. Monogr.* 10. *t.* 294. *Bot. Mag. t.* 2023.) Dieser in Südamerika einheimische Kletterstrauch ist der *Passiflora coerulea* ziemlich ähnlich. Die Blüten haben eine purpurviolette Farbe und einen Fadenkranz, welcher aus den Kelch überragenden, zahlreichen, feinen, welligen Fäden besteht, welche purpurroth und blau gescheckt sind. Die kugeligen, hellgrünen, weisslich gefleckten Beeren besitzen ein safrangelbes, sehr angenehm weinsäuerlich schmeckendes, breiartiges Mark, welches an Wohlgeschmack die Früchte aller andern Arten übertreffen soll, und deshalb nicht selten zu einem kühlenden Getränke verwendet wird, das man als diätetisches Heilmittel oft gebraucht. Dasselbe gilt auch von den mit Zucker eingemachten Fruchtschalen und Blüten. In gleicher Weise benutzt man in Brasilien die Früchte von *Passiflora Pisonis Kostel. (Piso. Brasil. p.* 248.), welche sich nur durch einen geigenförmigen mittlern Blattlappen, einen etwas kürzern Fadenkranz und durch gelbliche Früchte unterscheidet.

Passiflora palmata Lodd. (*Bot. Reg. t.* 584. *Bot. Cab. t.* 97.) ist der *Passiflora filamentosa* so ähnlich, dass man sie sonst nur für eine Abart hielt. Sie hat aber kürzere, nur schwach- und drüsig gesägte Blattlappen, weisse Blüten und einen violetten etwas kürzern Fadenkranz.

Passiflora foetida *Cav.* Stinkende Passionsblume. Stengel und Blattstiele steifhaarig; Blätter beiderseits zottig-sammetartig, herzförmig-3lappig: Lappen fast ganzrandig, die seitlichen sehr kurz, der mittlere zugespitzt. (*Passiflora foetida β. L. Cav. Monogr. t.* 289. *Bot. Mag. t.* 2619. *Descourt. Flor. méd. des Ant.* 5. *t.* 375. *Passiflora hirsuta Lodd. Bot. Cab. t.* 138.) Diese in Südamerika und auf den Caraiben einheimische Art hat einen krautartigen, 4—6 Fuss langen Stengel, der sammt den übrigen Theilen, ausser den Blüten mit langen klebrigen Haaren besetzt ist. Die Deckblätter sind denen von *Nigella damascena* ähnlich; ihre Zipfel tragen aber Drüsen. Diese Pflanze riecht stark und unangenehm und wird zu krampfwidrigen Bädern und Bähungen, sowie zu erweichenden Umschlägen, in Westindien auch die Blüten im Aufgusse als Brustmittel und wider Erkältungen gebraucht.

Eine gleiche Benutzung hat *Passiflora hibiscifolia Lam. (Passiflora foetida α. L.)* Sie ist der vorigen sehr ähnlich, hat aber am Grunde abgestutzte Blätter mit eiförmig-zugespitzten, etwas gezähnten Lappen, welche nebst den übrigen Theilen der Pflanze weniger behaart sind.

Passiflora incarnata *L.* Fleischfarbige Passionsblume. Blätter kahl, am Grunde etwas keilförmig, tief-3lappig, mit lanzettlich gesägten Lappen; Blattstiele an der Spitze 2drüsig; Nebenblätter sehr klein; Deckblätter drüsig gesägt. (*Munting. Phytogr. cur. t.* 160. *Jacq. Icon.* 1. *t.* 187.) Diese von Südamerika bis nach Virginien verbreitete Art hat einen 10—15 Fuss langen Stengel. Die schönen und wohlriechenden Blüten messen 2½ Zoll im Durchmesser. Die innern Kelchzipfel sind fleischroth oder fast violett. Der Fadenkranz ist etwas länger als diese, purpurroth und mit einem schwarzen Ringe in der Mitte. Fruchtknoten zottig. Die ovalen, apfelgrossen, blass-orangegelben Beeren werden gegessen und zur Bereitung kühlender Getränke gebraucht. Den Saft der Pflanze wendet man in Brasilien gegen 1tägiges Wechselfieber an.

Passiflora laurifolia *L.* Lorbeerblättrige Passionsblume. Blätter kahl, eirund-länglich, ganzrandig; Blattstiele an der Spitze 2drüsig und so lang wie die borstenförmigen Nebenblätter; Deckblätter ver-

kehrt-eiförmig, nach oben drüsig gesägt. (*Cav. Mon. t. 284. Merian. t. 21. Plum. Am. t. 80. Jacq. Vind. t. 162. Bot. Reg. t. 13. Descourt. Flor. méd. des Ant. 1. t. 56.*) Dieser in Südamerika und Westindien einheimische und häufig cultivirte Strauch erklettert die höchsten Bäume und überdeckt deren Wipfel. Die sehr wohlriechenden Blüten haben gegen 2 Zoll im Durchmesser und einen aufrechten, sehr schön und regelmässig violett, purpurroth und weissgescheckten Fadenkranz. Die sehr wohlriechenden und schön gelben Beeren haben die Grösse eines Hühnereies. Sie sind ein beliebtes Obst und werden bei entzündlichen und galligen Krankheiten als Heilmittel gebraucht. Die zusammenziehenden und bittern Blätter sind ein kräftiges wurmwidriges Mittel.

Von *Passiflora tinifolia Juss.* (*Anal. Mus. 6. t. 41. f. 2.*) gebraucht man die Früchte in Gujana in gleicher Weise.

Passiflora lutea *L.* Gelbe Passionsblume. Blätter ziemlich kahl, herzförmig, 3lappig, mit eirunden Lappen, welche mit weichstachligen Borstchen besetzt sind; Blattstiele drüsenlos; Blütenstiele gepaart. (*Lin. Amoen. 1. p. 224. t. 10. f. 13. [ein Blatt.] Bot. Reg. t. 79. Cav. Mon. t. 267. Jacq. Ic. 3. t. 607. Martyn. Hist. plant. rar. t. 161.*) Dieses ausdauernde Kraut wächst auf den caraibischen Inseln und in Virginien und Florida, wo man aus dem säuerlichen Fruchtbrei einen wohlschmeckenden Syrup bereitet, welchen man gegen Fieberhitze als Kühlungsmittel anwendet.

Passiflora lyraefolia *Tuss.* Lyrablättrige Passionsblume. Blätter kahl, unterseits drüsig, eiförmig, 3nervig, am Ende in 3 zugespitzte gerade Lappen gespalten, von denen der mittlere viel kleiner als der seitliche ist; Blattstiele drüsenlos; Blütenstiele meist gepaart. (*Tuss. Flor. des Ant. 1. t. 4. Descourt. Flor. méd. des Ant. 4. t. 255.*) Ein Strauch, welcher auf die höchsten Bäume emporsteigt und von denselben oft wieder bis zum Boden herabhängt. Auf den Antillen einheimisch. Der Stengel ist mit zahlreichen 3—4 Zoll von einander entfernten, knotenartigen Auftreibungen versehen, auf welchen die langgestielten Blätter stehen. Die Blätter sind eiförmig, gegen 4 Zoll lang und am Ende durch 2 sehr spitzige, kaum bis zum ersten Drittel der Länge hereinreichende Einschnitte in 3 Lappen gespalten, von denen der mittelste jedoch weit kleiner ist als die seitlichen. Die Blüten stehen einzeln oder gepaart in den Blattachseln. Sie sind gross und roth gefärbt. Auf den Antillen braucht man die kaum kirschengrossen, kugeligen Früchte häufig zu kühlenden und eröffnenden Tisanen, besonders bei Leberkrankheiten. Eine stärkere Abkochung derselben soll harntreibend wirken und bei Ausschlagskrankheiten sich nützlich erweisen.

Passiflora Murucuja *L.* S. *Murucuja ocellata Pers.*

Passiflora maliformis *L.* Aepfeltragende Passionsblume. Blätter kahl, eirund-länglich, zugespitzt, am Grunde fast herzförmig, ganzrandig; Blattstiele 2drüsig; Deckblätter eiförmig, spitzig, am Grunde verwachsen und grösser als die Blüte. (*Plum. Amer. t. 82. Bot. Reg. t. 91. Jacq. Hort. Schönbr. 2. t. 180.*) Dieser in Westindien und Südamerika einheimische Strauch klettert mit seinen 3kantigen Stengeln und Aesten gegen 20 Fuss hoch empor. Die kurzgestielten Blätter sind $^1/_2$ Fuss lang und über 3 Zoll breit. Die Blüten sind gross, weiss und mit einem blauen Fadenkranze versehen. Die gelbe dickrindige Beere gleicht einem grossen Apfel. Das säuerlich süsse Fleisch wird häufig gegessen oder auch als kühlendes Heilmittel bei entzündlichen Krankheiten und Fiebern angewendet. Den Saft, den man aus den Blättern und Zweigen presst, braucht man in Brasilien gegen das 1tägige Wechselfieber.

Passiflora pallida *L.* Blasse Passionsblume. Blätter eiförmig, zugespitzt, kahl, 3nervig; Blattstiele über der Mitte 2drüsig; Blütenstiele einzeln oder zu 2—3. (*Plum. Amer. p. 73. t. 89. Ker. Bot. Mag. t. 660. Descourt. Flor. méd. des Ant. 1. t. 34.*) Ein Kletterstrauch in Westindien und Südamerika, mit stielrunden dünnen Stengeln und Aesten, gegen 2—3

Zoll langen und 1—1½ Zoll breiten, kurzgestielten Blättern. Die Blüten sind klein, nur gegen 10 Linien im Durchmesser, und blass-gelblich grün. Die Beeren sind oval-rundlich, von der Grösse einer Zuckererbse und dunkel-violett. Auf den Antillen benutzt man die ganze Pflanze als ein vortreffliches schweiss- und harntreibendes, sowie auch auflösendes Mittel. Die Blätter braucht man äusserlich bei Hämorrhoidalknoten und in Brasilien gegen Wechselfieber.

Passiflora quadrangularis *L.* Vierkantige Passionsblume. Aeste geflügelt-4kantig; Blätter kahl, fast herzförmig-eirund oder oval, zugespitzt, ganzrandig; Blattstiele 4—6drüsig; Nebenblätter eiförmig, sammt den Deckblättern ganzrandig. (*Jacq. Amer. t.* 143. *Cav. Mon. t.* 283. *Bot. Reg. t.* 14. *Tuss. Flor. des Ant. t.* 10—11. *Descourt. Flor. méd. des Ant.* 1. *t.* 60. *Dict. des sc. nat. Cah.* 14.) Dieser in Südamerika und Westindien einheimische Strauch wird daselbst auch häufig cultivirt. Die Stengel, besonders aber die Aeste sind scharf-4kantig und an den Kanten hautartig. Die Blüten halten gegen 4 Zoll im Durchmesser, riechen sehr angenehm vanillenartig und sind sehr schön. Die äussern Kelchzipfel haben einen häutigen Rand und sind in der Mitte fast schwammig, auf ihrer Ober- oder Innenseite weiss oder röthlich; die 5 innern sind dünner, stumpfer und auf ihrer Oberseite fast rosenroth. Der Fadenkranz ist 5fach, der äussere länger als der Kelch, aufrecht, mit einwärts gebogenen Spitzen, zierlich weiss, purpurroth und violett gescheckt; die innern sind sehr kurz und der innerste höckerig. Die Beeren haben die Grösse eines Gänseeies, erreichen aber auch oft die einer kleinen Melone. Sie sind gelblichgrün und wohlriechend. Das Mark der Früchte wird häufig gegessen und zur Bereitung eines wohlschmeckenden säuerlich-süssen Getränks benutzt, welches man auch als kühlendes Heilmittel anwendet. Die Wurzel erregt schon in kleinen Gaben Erbrechen, Zuckungen und Lähmungen und tödtet sogar in grössern Gaben. Sie soll ein kräftiges, wurmtreibendes Mittel sein, und enthält einen dem Morphin verwandten Stoff, das Passiflorin.

Passiflora alata Ait. (*Bot. Mag. t.* 66. *Dict. des sc. nat. Cah.* 14. [*Blüte und Frucht.*]) Diese der vorigen sehr ähnliche Art ist in Südamerika einheimisch und wird ihrer prachtvollen Blüten halber bei uns häufig in den Gewächshäusern cultivirt. Die Blattstiele sind stets nur 4drüsig, die Blätter lanzettlich oder eiförmig, am Grunde fast herzförmig und am Ende spitzig. Die Nebenblätter sind lanzettlich-sichelförmig, etwas gesägt und die Deckblätter fast gezähnt. Die Früchte werden in gleicher Weise angewendet. Die Wurzel soll dieselben giftigen Eigenschaften haben, und das Extract der Blätter, mit Aloë verbunden, gegen Marasmus heilsam sein. Auch von mehrern andern Arten wird das Fruchtmark sowol gegessen als auch zur Bereitung kühlender Getränke angewendet, z. B. von *Passiflora serratifolia L.* in Gujana, von *Passiflora ornata Kunth.* in Columbien, von *Passiflora ligularis Juss.* (deren Früchte ganz wie Orange schmecken sollen) und von *Passiflora serratistipula De C.* in Peru, von *Passiflora tiliaefolia L.* in Chili.

Passiflora rubra *L.* Rothe Passionsblume. Blätter sammetartig, am Grunde herzförmig, 2lappig, in der Bucht gegrannt, unterseits nebst den Blattstielen drüsenlos; Blütenstiele einzeln; Fruchtknoten rauhhaarig, oval. (*Plum. Amer. t.* 83. *Cav. Mon. t.* 268. *Jacq. Ic.* 1. *t.* 186. *Bot. Reg. t.* 95.) Ein Strauch der Antillen und des benachbarten Theils von Südamerika, mit hochsteigenden Stengeln und Aesten. Die 3—4 Zoll langen Blätter stehen auf rothen, zottigen Stielen. Die überhängenden Blüten halten 1 Zoll im Durchmesser. Die 5 äussern Kelchzipfel sind zottig und auf der Innenseite weisslich, die 5 innern blass-fleischroth und so lang wie der äussere, ebenfalls röthliche Fadenkranz; der mittlere Fadenkranz ist kurz und faltig und der innerste nur ein fleischiger, weisser Rand. Die scharlachrothe, ziemlich kugelrunde, undeutlich 6eckige, rauhhaarige Beere enthält schwarze, von einem markigen, weissen Mantel umgebene Samen. Eine

Abkochung von dieser Pflanze, besonders aber von den Blüten und Früchten, soll beruhigend und sogar narkotisch wirken. Ein damit bereiteter Syrup oder die Tinktur soll bisweilen das Opium ersetzen können.

Dieser Art sehr ähnlich ist die *Passiflora capsularis L.* (*Plum. Amer. t.* 138. *f.* 2. *Bot. Reg. t.* 2868.), welche sich nur durch weniger sammetartig behaarte Blätter, weissliche Blüten und länglich-elliptische, 6kantige, kahle Früchte unterscheidet. Sie ist auf den Caraiben und in Gujana einheimisch und wird daselbst gegen Stockungen der Menstruation angewendet.

Passiflora serrata *L.* Gesägtblättrige Passionsblume. Blätter kahl, 7nervig, 7theilig, mit gesägten Lappen; Blattstiele 4drüsig; Deckblätter zur Hälfte verwachsen, spitzig und ganzrandig. (*Plum. t.* 97. *Cav. Mon. t.* 296. *Descourt. Flor. méd. des Ant.* 5. *t.* 349.) Diese auf den Antillen einheimische Art ist der *Passiflora coerulea L.* ähnlich, hat aber stets 7theilige Blätter mit spitzigen, am Grunde etwas verschmälerten und gesägten Lappen. Die Blüten sind gross, weiss und violett gescheckt, von verwachsen-blättrigen Deckblättern umgeben. Die orangegelben, gänseei-grossen Beeren sind am Grunde etwas birnförmig verschmälert. Das weisse Fruchtmark benutzt man auf den Antillen als ein kühlendes, gelind-harntreibendes Mittel, die Blätter gegen Halsweh und scorbutisches Zahnfleisch und einen Aufguss der wohlriechenden Blüten bei Augenübeln.

Die *Passiflora pedata L.* (*Plum. Amer. t.* 81. *Descourt. Flor. méd. des Ant.* 5. *t.* 351.) hat fussförmig eingeschnittene Blätter, mit 7 ovalen, zugespitzten und gesägten Abschnitten, 2drüsige Blattstiele und eiförmige, franzig-gezähnte Deckblätter. Sie ist gleichfalls auf den Antillen einheimisch, trägt wohlschmeckende Früchte, mit deren Fruchtmark man auf St. Domingo einen Syrup bereitet, welcher besonders gegen hitzige und gallige Fieber, so wie gegen andere Gallen- und Leberleiden angewendet wird.

Passifloreae *Juss.* Passifloreen. Dikotyledonische Gewächsfamilie, welche meistens kletternde und rankige Sträucher, seltner Kräuter und noch seltner Bäume enthält. Die Blätter stehen abwechselnd auf gewöhnlich drüsigen Blattstielen und sind mit blattartigen Nebenblättchen versehen. Die einfachen, achselständigen Ranken werden aus fehlschlagenden Blütenstielen erzeugt. Die meist zwitterigen Blüten stehen entweder einzeln oder traubig in den Blattachseln oder auch an den Spitzen der Zweige. Sie sind gewöhnlich ziemlich gross und schön, auf dem Blütenstiele eingelenkt und oft daselbst mit einer 3blättrigen Hülle versehen. Kelchblätter am Grunde verwachsen und zwar zu einem Napfe oder einer Röhre, wodurch der Rand 5- oder 10theilig erscheint. Sie stehen entweder 2reihig, und zwar gewöhnlich, oder auch 1reihig. Von den 2reihigen sind die äussern mehr blattartig, die innern mit diesen mehr abwechselnd, blumenkronartig, verwelkend, in der Knospe dachziegelig. Am Schlunde des Kelches befindet sich ein Fadenkranz, der aus einer oder mehrern Reihen fadenförmiger oder häutiger Fortsätze besteht, welche man als fehlgeschlagene Blumenblätter zu betrachten hat. Den Grund des Kelchs überzieht ein Torus, welcher zugleich einen walzenförmigen, freien, gewöhnlich ziemlich langen Stiel für den Fruchtknoten bildet. Die 5 oder sehr selten zahlreichen Staubgefässe sind monadelphisch verwachsen und umgeben den Stiel des Fruchtknotens scheidenartig. Die Antheren sind aufliegend, linealisch, zurückgebogen und daher auswärts stehend, mit anliegenden, der Länge nach sich spaltenden Fächern. Der oberständige Fruchtknoten besteht aus 3 Karpellen, ist 1fächerig und mit 3 wandständigen Samenträgern versehen. Die 3 Griffel, welche aus Einem Punkte entspringen, verdicken sich allmälig nach der Spitze in eine keulenförmige fast 2lippige Narbe. Die Frucht ist beerenartig, entweder vom Kelche umgeben oder nackt; bisweilen öffnet sie sich auch 3klappig. Die zahlreichen Samen hängen in mehrern Reihen an den nervenförmigen Samenträgern, welche die Mitte der Wand eines jeden Karpells einnehmen. Sie sind mit einem Mantel (*Arillus*) und mit einer rindigen, ausgestochenen Schale versehen. Der gerade Embryo liegt in der

Asche des fleischigen Albumens mit nach dem Nabel gewendetem Würzelchen und hat blattartige Samenlappen.

Die meisten der bis jetzt bekannten (etwa 200) Arten sind im heissen Amerika und Westindien einheimisch. Nur der sechste Theil kommt auch in Afrika, Ostindien, Nordamerika und andern heissen Gegenden vor. Im Ganzen sind die Passifloreen mit den Cucurbitaceen sehr verwandt, lassen sich aber leicht durch die Zwitterblüten und den gestielten Fruchtknoten unterscheiden. Das breiartige Fruchtmark, welches die Samen umgiebt, wird von den Arten, welche grössere Früchte tragen, seines säuerlichen Wohlgeschmacks halber gegessen oder zu kühlenden Getränken verwendet, welche in den heissen Gegenden bei hitzigen, galligen und fauligen Krankheiten so äusserst wichtige Heilmittel sind. Die Blüten und Früchte mehrerer Arten besitzen einen angenehmen gewürzhaften Geruch und lassen ätherisches Oel vermuthen. Die Wurzeln von *Passiflora quadrangularis* und der verwandten Arten besitzen einen eigenthümlichen Stoff, das Passiflorin. Blüten und Früchte von *Passiflora rubra* sollen narkotisch wirken; doch sind die chemischen Untersuchungen noch höchst unzureichend.

Passionsblume. S. *Passiflora L.*

Passulae majores, Grosse Rosinen. S. *Vitis vinifera L.*

Passulae minores, Kleine Rosinen, stammen von einer kleinfrüchtigen, steinkernlosen Abart des Weinstocks, *Vitis vinifera L. var. apyrena,* ab.

Pasta Guarana. S. *Paullinia sorbilis Mart.*

Pastinaca *Tournef.* Pastinak. Gewächsgattung der Familie *Umbelliferae Juss. — Pentandria. Digynia L. Syst. — Charact. Gen.:* Kelchrand verwischt, oder sehr klein gezähnelt. Blumenblätter fast rund, ganz, eingerollt, eingedrückt. Die Frucht vom Rücken her flach zusammengedrückt, von einem verbreiterten flachgedrückten Rande umgeben. Die Theilfrüchtchen mit sehr dünnen Riefen belegt, von denen die 3 mittlern gleichweit von einander abstehen; die beiden seitlichen aber neben dem verbreiterten Rande sich hinziehen und von den andern entfernt stehen.

Pastinaca sativa *L.* Gemeiner Pastinak. Stengel eckig gefurcht; Blätter fiederschnittig, oberseits glänzend, unterseits weichhaarig; Blattabschnitte eirund-länglich, stumpf, kerbig-gesägt, an der Basis gelappt und gedreit, an der Spitze 3lappig; die Sägezähnchen sehr kurz-stachelspitzig; Hüllen fehlend; Kelchzähne undeutlich; Früchte oval, auf der Berührungsfläche 2striemig. (*Rivin. Pentap. t. 6. Flor. Dan. t. 1206. Lam. Ill. t. 206. Blackw. t. 379. Plenck. t. 227. Hayne, Arzneigew. 7. t. 16.*) Auf trocknen Wiesen, an Wegen und Zäunen durch fast ganz Europa. ♂. Wurzel möhrenförmig, einfach oder etwas ästig, innen weisslich, aussen schmutzigweiss, ins Gelbliche oder ins Bräunliche ziehend. Stengel aufrecht, 1—3 Fuss hoch, kantig-gefurcht, durch kurze rückwärtsstehende Borstchen scharf, ästig, die obersten Aeste gegen- oder wirtelständig. Wurzel und untere Stengelblätter langgestielt, mit eiförmigen, am Grunde oft tief 3lappigen Abschnitten, von denen das oberste Paar mit dem endständigen Lappen zusammenfliesst. Obere Blätter kleiner, auf länglichen, eingerollten Scheiden sitzend, mit mehr länglichen und länglich-lanzettlichen Abschnitten, die spitzig und ungetheilt, aber schärfer gesägt sind, die obersten Blätter fehlschlagend. Dolden gross, flach mit 6—20 schärflichen Strahlen und dottergelben Blüten. Frucht sehr flach, rundlich-oval, zuletzt gelb-bräunlich, mit 4 dünnen fadenförmigen, in flache Furchen eingedrückten, aber sehr deutlichen Striemen. Auf der Berührungsfläche sind 2 oder 3 oder auch 4 sehr oberflächliche Striemen befindlich. Man cultivirt häufig diese Pflanze, wodurch die Wurzel dick und fleischig und über 2 Fuss lang wird. Diese Wurzel giebt eine gute Nahrung. In frühesten Zeiten waren auch die gewürzhaft-bitterlichen Früchte, *Semen Pastinacae* s. *Pastinacae sativae* s. *Se-*

men *Staphylini*, officinell. Sie galten für harntreibend, sind aber jetzt gänzlich obsolet. Die cultivirte Pastinakwurzel oder Pestnagelwurzel, *Radix Pastinacae s. Radix Staphylini*, hat einen süssen, etwas widrig-gewürzhaften Geschmack und wurde früher gegen verschiedene Krankheiten, namentlich gegen Wechselfieber, angewendet; jetzt aber wird sie blos als diätetisches Mittel benutzt.

Pastinaca Sekakul *Russ.* Stengel stielrund, weichhaarig, ästig; Blätter fiederschnittig, zart-weichhaarig, mit fiederschnittig-eingeschnittenen, stumpf und ungleich gezähnten Abschnitten; Blütenstiele zottig; Hülle fehlend; Hüllchen 1—2blättrig; Früchte eirundlich-tellerrund. (*Heracleum pumilum Viv. Tordylium suaveolens Delil. Pastinaca dissecta Vent. Cels. t. 78.*) Diese 2jährige Pflanze ist in Syrien und Aegypten einheimisch und wird daselbst sowie auch im Oriente der sehr wohlschmeckenden, aussen grauen und inwendig weissen Wurzel halber unter dem Namen Sekakul häufig cultivirt. Auch hält man sie für ein Aphrodisiacum.

Pastinacae aquaticae Herba. S. *Sium latifolium L.*

Patae lupinae Herba. S. *Leonurus Cardiaca L.*

Patchoully. S. *Plectranthus graveolens R. Br.*

Paternoster-Erbse. S. *Abrus precatorius L.*

Patientiae Radix. S. *Rumex Patientia L.*

Paullinia *Juss.* Paullinie. Gewächsgatt. der Fam. *Sapindaceae Juss. — Octandria. Trigynia L. Syst. — Charact. Gen.*: Kelch 4- oder 5-blättrig, die beiden äussern kleiner. Blumenblätter 5, mit einer Schuppe über der Basis. Kapsel gewöhnlich birnförmig-3kantig, 3fächerig und fachspaltig-3klappig. Samen halb bemantelt.

Paullinia australis *St. Hil.* Blätter vielfach-zusammengesetzt, kahl; Blättchen eingeschnitten-gesägt, durchscheinend-aderig; Rispen einfach, wenigblütig. Ein schlanker, kletternder oder niedergestreckter Strauch, in den Wäldern am Uraguay. Er besitzt einen bittern narkotisch-giftigen Stoff, dessen sich die Indianer zum Betäuben der Fische bedienen.

Paullinia Cupana *Kunth.* Blätter unpaarig-gefiedert; Blättchen in 2 Paaren, eirund-länglich, zugespitzt, grobkerbig-gesägt, lederartig, kahl, unterseits auf den Adern weichhaarig; Kapsel eiförmig, spitzig. — Ein Baum am Orinoko, dessen Samen mit Wasser übergossen werden, wodurch sie in eine Gährung übergehen. Die abgegossene Flüssigkeit ist bitter und safrangelb und dient mit Wasser gemischt in jenen Ländern häufig als Getränk.

Paullinia Cururu *L.* Blätter 3zählig; Blättchen oval-länglich, gezähnt-gesägt, fast zugespitzt; Blattstiel geflügelt; Kapsel stumpf und ungeflügelt. (*Plum. Am. t. 111. f. 2. Descourt. Flor. méd. des Ant. 3. t. 181.*) Ein Strauch auf den Antillen, in Gujana und in Columbien. Er besitzt einen Stengel, welcher sich in zahlreiche, kletternde, eckige, kahle und braune Aeste theilt. Blätter gestielt, mit 2¼—3 Zoll langen, ¾—1½ Zoll breiten, stumpflichen oder fast zugespitzten, kerbig-gesägten, netzaderigen, kahlen, oberseits glänzenden, unterseits in den Hauptaderwinkeln bärtigen, kurzgestielten Blättchen, von denen die beiden seitlichen oval-länglich und am Grunde etwas spitzig sind, das mittlere aber etwas grösser, verkehrt-eirund-länglich und am Grunde keilförmig ist. Der Blattstiel wird gegen 1 Zoll lang, ist an den Rändern geflügelt, aber so, dass die Flügelhaut nach unten zu verschwindet. Die Blüten stehen auf kurzgestielten, ästigen, achselständigen Trauben, von 2½ Zoll Länge. Die ausgebildeten tragen keine Ranken; bisweilen aber verwandeln sich einige durchaus in Ranken. Der Kelch und die Blumenblätter sind eiförmig und stumpf, letztere weisslich. Die Kapseln stehen auf kurzen Stielen, sind keulig-birnförmig, schief-3seitig,

$^3/_4$ Zoll lang, braun und häufig nur einfach ausgebildet. In allen Theilen der Pflanze ist ein bitterer, harzartiger, narkotisch-giftiger Stoff enthalten, aus dem die Indianer Gujana's das berüchtigte Woorara-Gift bereiten, womit sie ihre Pfeile vergiften. In Westindien bedient man sich der Wurzel und eines Oels, in welchem man die Früchte gekocht hat, als eines narkotischen Mittels. Auch braucht man die Früchte äusserlich, um Schmerzen zu stillen, sowie die Blätter zu Bädern bei verschiedenen Krankheiten. Die Samen braucht man beim Fischfange, um die Fische zu betäuben.

Paullinia pinnata *L.* Blätter unpaarig-gefiedert; Blättchen in 2 Paaren, länglich, stumpf, entfernt und stumpflich-gezähnt; Blattstiel geflügelt; Kapsel birnförmig, in der Jugend an der Spitze 3höckerig. (*Plum. Amer. t.* 91. *Jacq. Observ. t.* 62, *f.* 12.) Ein Strauch in Westindien und Südamerika. Ein sehr giftiges Gewächs, dessen Wurzel und Samen tödtlich sein sollen. Die Indianer Brasiliens bedienen sich des Saftes der Blätter bei Verwundungen. Mit den Samen betäubt und tödtet man die Fische.

Paullinia sorbilis *Mart.* Stengel und Aeste kantig und kahl; Blätter 2paarig gefiedert, mit ungeflügelten, kantigen Blattstielen; Blättchen länglich, buchtig gezähnt; Trauben aufrecht, behaart, fast wirtelig; Kapsel birnförmig, geschnabelt, innen zottig.

Von diesem Strauche Brasiliens braucht man die schwarzen Samen zur Bereitung eines limonadenartigen Getränks, das sehr häufig genossen wird und besonders auf Reisen in jenen Gegenden fast unentbehrlich ist. Man pulvert die Samen, setzt das Pulver entweder während der Nacht dem starken Thaue aus oder mischt Wasser darunter, dass man einen Teig daraus kneten kann, aus welchem man grosse, cylindrische oder kugelige Stücke formt. Nachdem dieselben gut ausgetrocknet sind, erscheinen sie sehr fest und verderben nicht leicht. Diese unter dem Namen *Guarana, Pasta Guarana*, bekannten Massen sind bald schwärzlich, bald braungrau oder chokoladenförmig. Sie riechen eigenthümlich, fast wie altes saures Brot, schmekken zusammenziehend-bitterlich und enthalten einen eigenthümlichen Stoff, das Guaranin, welcher dem Caryophyllin verwandt ist; auch etwas Harz, Extractivstoff, Tannin, Schleim und Stärkmehl. In grösserer Dose soll das Guaranin sehr heftig giftig wirken. Will man die Guarana-Paste zum Getränk bereiten, so reibt man gegen 1 Drachme und mischt dieselbe mit Zuckerwasser. Sie wird aber auch als magenstärkendes und fieberwidriges Mittel gebraucht.

Pavetta *L.* Gewächsgatt. der Fam. *Rubiaceae Juss.* — *Charact. Gen.:* Kelchsaum 4zähnig. Blumenkrone präsentirtellerförmig, mit schlanker Röhre und 4theiligem Saume. Antheren 4, fast sitzend, dem Schlunde eingefügt. Griffel weit aus der Blumenkrone herausragend, mit keulenförmiger, fast ganzer oder mit 2 aneinander liegenden Zipfeln versehener Narbe. Beere steinfruchtartig, gekrönt, 2fächerig.

Pavetta indica *L.* Blätter elliptisch-länglich, an beiden Enden zugespitzt; Nebenblätter fast verwachsen, breit, spitzig; Trugdolde rispig, mit gegenständigen Aesten; Kelchzähne spitzig; Zipfel der Blumenkrone halbsolang als die Röhre. (*Rheede. Hort. malab.* 5. *t.* 10. *Bot. Reg. t.* 198. *Ixora paniculata Lam. Ixora Pavetta Roxb.*) Ein 3—4 Fuss hoher Strauch der Hecken und Gebüsche in Ostindien. Die wohlriechenden weissen Blüten stehen zahlreich in armtheiligen, grossen Rispen. Die bittere gewürzhaft riechende, weissliche Wurzel wird bei Unterleibskrankheiten, besonders Verdauungsschwäche und Stockungen, als magenstärkendes, und bei Wassersuchten als harntreibendes Mittel angewendet. Die stark, aber nicht angenehm riechenden, sauer-weinartig schmeckenden Blätter werden in Salbenform gegen Hautkrankheiten und zu Bähungen bei Hämorrhoiden angewendet.

Pavetta parviflora *Afzel.* Kahl; Blätter länglich zugespitzt; Nebenblätter spitzig; Trugdolden gabeltheilig; Kelche undeutlich 4zähnig

und nebst den Blumenkronen haarig. Ein sehr ästiger Strauch auf den Bergen von Sierra-Leone, woselbst er als tonische Arznei angewendet wird.

Pavia *Boerh.* Pavie. Gewächsgatt. der Fam. *Hippocastaneae De C. — Heptandria. Monogynia L. Syst.* —, deren Arten früher der Gatt. *Aesculus* beigezählt wurden, von welcher sie sich durch einen röhrigen Kelch, 4 aufrecht zusammenneigende Blumenblätter, durch 6—8 aufrechte Staubgefässe und glatte, nicht stachelige Kapseln unterscheidet.

Pavia flava *De C.* Gelbe Pavie oder Rosskastanie. Kapseln unbestachelt; Staubgefässe kürzer als die 4blättrige Blumenkrone; Blattstiele weichhaarig, oberseits ziemlich eben; Blätter 5—7zählig; Blättchen elliptisch-länglich, an beiden Enden spitzig, unterseits graulich und so wie oberseits an den Nerven weichhaarig. (*Aesculus flava Ait. Pavia lutea Bir. Mich. arbr.* 3. *t.* 11. *Schmidt, Baumz. t.* 40. *Bot. Cab. t.* 1280. *Guimp. Abb. t.* 23.) Ein gegen 70 Fuss hoher Baum Nordamerikas, besonders auf den Bergen Virginiens, Carolinas und Kentuckys, welcher auch zur Zierde in Europa angepflanzt wird. Man rechnet ihn wie den folgenden in Amerika zu den Giftgewächsen, und schreibt die giftigen Eigenschaften vorzüglich den Wurzeln zu.

Pavia rubra *Lam.* Rothe Pavia oder Rosskastanie. Kapseln unbestachelt; Staubgefässe kürzer als die 4blättrige Blumenkrone; Blätter 5zählig; Blättchen elliptisch-lanzettlich oder lanzettlich-länglich, an beiden Enden spitzig und nebst den Blattstielen kahl, unterseits in den Aderwinkeln bärtig behaart. (*Lam. Ill. t.* 273. *Trew. Ehr. t.* 15. *Duham. arb.* 2. *t.* 19. *Mill.* 2. *t.* 207.) Ein gegen 20 Fuss hoher Baum Nordamerikas, der jedoch auch nicht selten strauchartig bleibt. Die ziemlich glatte Rinde ist graubraun und an den jungen Trieben röthlich und ganz kahl. Die Blütensträusse sind 4—5 Zoll lang und sammetartig-flaumhaarig. Blütenstielchen, Kelche und Blumenblätter haben eine schmutzig purpurrothe Farbe. Die fast kugelrunde Kapsel hat einen Zoll im Durchmesser. — Man hält in Amerika die Wurzel für giftig und wendet sie zerstossen und gekocht statt der Seife zum Waschen wollener Zeuche an.

Pavonia *Cav.* Gewächsgatt. der Fam. *Malvaceae Juss. — Monadelphia. Polyandria L. Syst. — Charact. Gen.:* Kelch 5spaltig, von einer 5—15theiligen Hülle umgeben. Blumenblätter 5. Staubgefässe zahlreich. Kapseln 5, 2klappig, 1samig.

Pavonia coccinea *Cav.* Strauchartig; Blätter herzförmig, fast 3 lappig, gesägt; Blütenstiele einzeln, achselständig, aufsteigend; Hülle 5theilig, kürzer als der Kelch. (*Cav. Monogr. t.* 47. *f.* 1. *Plum. Am. t.* 169. *f.* 2. *Descourt. Flor. méd. des Ant.* 6. *t.* 385. *Lam. Ill. t.* 585. *f.* 1.) Ein Strauch auf Haiti, mit zahlreichen Aesten. Man gebraucht daselbst die gegen 2 Zoll grossen, schön scharlachrothen Blüten äusserlich bei Augenkrankheiten und innerlich als schleimige Mittel, wie die von *Althaea rosea Cav.*

Pavonia diuretica *St. Hil.* Strauchartig; Blätter herzförmig, zugespitzt, gezähnt-gesägt, beiderseits sammetartig-filzig, durchscheinend-punktirt; Blüten einzeln, achselständig; Hülle 6—7blättrig, kürzer als der Kelch. (*St. Hil. Plant. usuell. de Brasil. t.* 53.) Ein ästiger Strauch in der Provinz Minas Geraës in Brasilien, woselbst eine Abkochung für diuretisch gehalten wird. Wahrscheinlich ist sie jedoch nur erweichend und einhüllend.

Pavonia odorata *Willd.* Blätter eirund, fast herzförmig, 3spitzig, fast gezähnt und nebst den Zweigen haarig-klebrig; Blütenstielchen in den Blattachseln 1blütig, am Ende der Zweige fast traubig; Hüllen vielblättrig. Diese Pflanze ist in Ostindien einheimisch, wo man die Blätter und rothen Blüten als ein schleimiges, etwas gewürzhaftes Arzneimittel und die wohlriechende Wurzel gegen Fieber anwendet.

Pavonia zeylanica *Willd.* Krautartig; die untern Blätter fast rundlich-herzförmig, gekerbt, die übrigen 3—5lappig; Blüten einzeln, blattachselständig; Hülle 10theilig, mit borstenförmigen, wimperigen Zipfeln, welche länger als der Kelch sind. (*Cav. Mon. t.* 48. *f.* 2. *Burm. Ind. t.* 48. *f.* 2. *Pluk. t.* 125. *f.* 3. *Hibiscus arenarius Scop.* 3. *t.* 2. *Hibiscus zeylanicus L.*) Diese 1jährige Pflanze ist auf der indischen Halbinsel und in Ceylon einheimisch. Das Kraut wird als mild-schleimiges Mittel und eine Abkochung der Wurzel als Getränk bei Fiebern angewendet.

Pavo cristatus *L.* Der Pfau. (*Conrad Gesner, hist. animalium lib.* 3. 631. *Frisch, Vorstellung der Vögel. Deutschl. T.* 118 *und* 119. *Brisson, Ornitholog. I.* 281. *t.* 27. *Buffon et Monbeillard, hist. d. oiseaux. II.* 288. *t.* 10. *Bechstein. II.* 1096. *t.* 40. *Frisch. T.* 120. *Ein weisser Pfau.*) Dieser bekannte prächtige Vogel der Hühnerhöfe stammt aus dem nördlichen Indien, findet sich noch wild am Ganges und in Tibet. Durch Salomons Flotten kam er zuerst aus Ophir nach Syrien und durch Alexander den Grossen nach Griechenland.

Ehemals wurde der Pfauenkoth, Pfauenmist, *Stercus Pavonis*, als ein harntreibendes Mittel angewendet. Er kann höchstens durch die Harnsäure, welche die Oberfläche des Koths als weisse Substanz überzieht, einigermassen wirksam sein und ist mit Recht als ein unnöthiges und ekelhaftes Mittel aus den Arzneivorräthen verbannt. Die Gattung *Pavo L.* gehört in die Classe *Aves*, Vögel; Ord. *Rasores s. Gallinacei*, Hühnervögel; Fam. *Phasianidae*, Hühner.

Pechkohle, Gagat, *Gagates.* Eine Abänderung der Steinkohle (Schwarzkohle Wern.), welche sich durch einen vollkommen grossmuschligen Bruch und grössere Sprödigkeit auszeichnet. Sie hat eine pechschwarze bis sammtschwarze Farbe, glänzt stark und ist sehr leicht zersprengbar. Ihr spec. Gewicht ist 1,26. Durch Reiben wird sie schwer elektrisch. Sie brennt mit farbloser Flamme, ohne zu schmelzen oder sich aufzublähen, wobei sie einen starken, scharfen und gewürzhaften Geruch entwickelt, ausserdem ist sie geruchlos. Durch Destillation giebt sie eine Säure, wodurch sie sich von den verwandten Mineralien unterscheidet. — Die Pechkohle wechselt bei ihrem Vorkommen in Schichten mit der Schieferkohle, einer andern Abänderung der Steinkohle, oder sitzt auf derselben auf. Man findet sie in Niederschlesien bei Waldenburg, Weisstein, Altwasser, Löwenberg, Klitschdorf unfern Bunzlau, Hausdorf und Eckersdorf, in Oberschlesien, bei Planitz und Zwickau in Sachsen, in mächtigen Lagern in Dalmatien, in Frankreich, England und Schottland, auch unter Basalt am Meissner in Hessen.

In der Pharmacie wird sie nur gebraucht, um mittelst Destillation ein brenzliches Oel zu erhalten, das zu dem zusammengesetzten hysterischen Balsam kommt. Bisweilen dreht man kleine Schmuckgegenstände daraus. — Die Steinkohle (von der sie, wie erwähnt, eine Abänderung ist) gehört in die Classe der brennbaren Mineralien, in die Familie der Anthracite oder Kohlen, zur Abtheilung der Harzkohlen.

Pectinis Veneris Herba. S. *Scandix Pecten Veneris L.*

Pedalinae *Brown.* S. *Bignoniaceae Juss.*

Pedalium *L.* Fussangel. Gewächsgattung der Fam. *Bignoniaceae Juss.* Gruppe: *Sesameae (Pedalineae Brown.)* — *Charact. Gen.:* Kelch 5theilig, die 2 untern Zipfel verlängert. Blumenkrone fast rachenförmig, die beiden obern Zipfel kleiner, der unterste am grössten. Steinfrucht 4seitig, mit dornigen Kanten. Nuss 2fächerig, 4flügelig, 2samig.

Pedalium Murex *L.* (*Rheede, Hort. Malabar.* 10. *t.* 72. *Burm. Ind. t.* 45. *f.* 2. *Lam. Ill. t.* 538.) Die einzige Art dieser Gattung ist eine 1jährige Pflanze Ostindiens und Ceylons. Der Stengel wird über 1 Fuss hoch, ist aufrecht, einfach oder in einige gekrümmte Aeste getheilt und filzig. Blätter eirund-oval, stumpf, fast abgebissen, buchtig gezähnt, 2—2½ Zoll

lang, gegen 2 Zoll breit. Sie stehen auf gegen 1 Zoll langen, am Grunde drüsigen Stielen. Die Blüten einzeln auf kurzen Stielen in den obern Blattachseln. Der Kelch ist klein, mit eilanzettlichen spitzigen Zipfeln versehen, von denen der oberste am kürzesten. Blumenkrone 1½ Zoll lang, blassgelb, am Grunde glockig erweitert, mit abgerundeten Zipfeln. Die überhängende Steinfrucht ist oval-4kantig, kurz gespitzt, an jeder Kante unten in einen steifen, abstehenden Dorn verlängert, übrigens korkartig, grünlich-gelb. Die Nuss von holzigen Fasern netzartig umwoben. Die ganze Pflanze hat einen starken, unangenehmen moschusartigen Geruch. Legt man sie ins Wasser, so wird dasselbe sehr schleimig und klebrig. Man gebraucht eine Abkochung bei entzündlichen Fiebern, Brustkrankheiten, Leiden der Urinwerkzeuge, besonders bei Harnstrenge, Dysurie, Steinbeschwerden und gegen Gonorrhöe. Auch die schleimig-öligen Samen werden auf gleiche Weise benutzt. Die dornigen Steinfrüchte werden von den Cingalesen statt der Fussangeln gebraucht; daher der deutsche Name.

Pedicularis *Tournef.* Läusekraut. Gewächsgatt. der Fam. *Scrophularineae Brown. (Pediculares Juss.) — Didynamia. Angiospermia L. Syst. — Charact. Gen.:* Kelch röhrig oder fast bauchig, aufgeblasen, 5-zähnig. Der oberste Zahn kleiner. Blumenkrone rachenförmig, mit zusammengedrücktem Helme und 3spaltiger Unterlippe. Die Fächer des Fruchtknotens vieleiig. Samen netzförmig, grubig.

Pedicularis palustris *L.* Sumpfläusekraut, Sumpfrodel. Oberlippe der Blumenkrone fast sichelförmig, kurz, abgestutzt, geschnabelt, mit 2 in einen kleinen pfriemförmigen Zahn hervorgezogenen Ecken. Kelch 2lappig, mit eingeschnitten-gezähnten und krausen Lappen; Blätter gefiedert: Fiedern länglich, fast fiederspaltig, kleingelappt, mit gekerbten Läppchen; Stengel aufrecht, vom Grunde an ästig. (*Rivin. Monop. t. 92. Schkuhr. t. 171. Engl. Bot. t. 399. Hayne, Arzneigew. 8. t. 33. Winkler, Giftgew. Deutschl. t. 22.*) Auf sumpfigen und Moorwiesen im mittlern und nördlichen Europa und Asien. ⊙. Die möhrenförmige Wurzel treibt einen 1 Fuss hohen Stengel, der vom Grunde an bis zur Mitte mit langen, aufrecht abstehenden Aesten versehen ist. An der Basis befinden sich einige eirunde oder längliche, bald verwelkende Schuppen. Die 1½—2 Zoll langen Blätter sind im Gesammtumrisse lineal-länglich, kahl und nur am Grunde etwas haarig, grün und purpurröthlich überlaufen. An den länglichen Lappen der Fiedern befinden sich weissknorpelige Kerbzähne. Von der Mitte des Stengels und der Aeste an finden sich in allen Blattachseln kurzgestielte, fast sitzende, an der Stengelspitze etwas genäherte Blüten. Der anfangs walzenförmige Kelch ist später aufgeblasen und eirund, kahl, fast häutig, mit blattartigen, krausen Zipfeln. Die Blumenkrone ist gegen 14 Linien lang, rosenroth, länglich, abgestutzt und geht in 2 pfriemliche Zähne aus. Die schiefgestellte Unterlippe hat breit-verkehrt-eirunde Lappen, von denen der mittlere kleiner ist. Staubfäden etwas behaart. Kapsel schief, eirund-länglich, stachelspitzig. Früherhin war das Kraut, *Herba Pedicularis s. Pedicularidis aquaticae s. Fistulariae* officinell. Es hat einen unangenehmen Geruch und scharfen Geschmack. Kein Thier frisst es und es soll bei ihnen Darmentzündungen und Blutharnen erzeugen. Auch wird es zu den scharfen Giftgewächsen gerechnet. Sonst brauchte man es gegen zu starke Menstruation und als harntreibendes Mittel. Aeusserlich ward es bei unreinen Geschwüren angewendet. Die Landleute brauchen es noch jetzt zu Waschungen, um die Hausthiere, besonders Rinder und Pferde, vom Ungeziefer zu reinigen.

Pedicularis sylvatica *L.* Waldläusekraut, Waldrodel. Oberlippe der Blumenkrone etwas sichelförmig, sehr kurz geschnäbelt; der Schnabel gestutzt, an beiden Ecken in einem 3eckig-pfriemförmigen Zahn vorgezogen; Kelch 5zähnig, die Zähne oben blattartig, gezähnt; Blätter gefiedert, die Fieder oval, fast fiederspaltig-kleingelappt, Läppchen 2—3zähnig;

der Hauptstengel aufrecht, vom Grunde an Blüten tragend; die Nebenstengel niedergestreckt. (*Sturm. 1. Hft. 13. Flor. Dan. t. 225. Engl. Bot. t. 400. Rivin. Monop. irr. t. 92. Clus. Hist. 211. f. 1. Dod. Pempt. p. 556. f. 2. Hayne, Arzneigew. 8. t. 34.*) Diese Art wächst mit der vorigen an gleichen Stellen und zwar ⊙ oder ♃. Die Wurzel ist möhrenförmig, am Ende verästelt. Der Hauptstengel wird nur 3—5 Zoll hoch; die Nebenstengel sind schwächer und länger, gestreckt und am Ende aufsteigend. Am Grunde des Stengels befinden sich einige eirundliche oder längliche Schuppen, von denen die innersten blattartig und entweder ganzrandig oder gekerbt sind. Die fiedertheiligen Blätter besitzen eine breite Mittelrippe und haben eingeschnitten-gezähnte Lappen, deren spitzige Zähne am Ende knorpelig sind. Die eirund-länglichen Kelche sind später aufgeblasen, geschärft-kantig, an der Mündung haarig und mit eingeschnitten-gezähnten Zipfeln versehen. Das Kraut war gleichfalls als *Herba Pedicularis aquaticae vel Fistulariae* officinell und hat mit dem der vorigen Art gleiche Eigenschaften.

Pediculus capitis *L.* Die Kopflaus, dieses bekannte, ekelhafte Schmarotzer-Thier, bewohnt den behaarten Theil des Kopfs unreinlicher Menschen und gehört zur Classe *Insecta*, Insekten; Ordn. *Aptera*, Ohnflügler; Fam. *Pediculidae*, Läuse. Sie wird gegen 1 Linie lang, hat an der Brust 3 deutliche Ringe und einen gekerbten Rand des Hinterleibs. Sie ist hellgrau und hat an beiden Seiten einen schwarzen Streifen. Sie vermehrt sich ungemein und die Jungen kommen gleich ausgebildet aus den Eiern, d. h. sie verwandeln sich nicht erst wie andere Insekten. Man hielt sie ehedem für fiebervertreibend und eröffnend und gab sie bei Gelbsucht u. s. w.

Pedilanthus *Neck.* Schuhhülle. Gewächsgatt. der Fam. *Euphorbiaceae Juss. — Monoecia. Androgynia L. Syst. sec. Sprengel. —*, welche mit der Gattung *Euphorbia* sehr übereinstimmt und sich nur durch eine schuhförmige, am Grunde bauchige, auf einer Seite klaffende, innen Drüsen tragende Hülle unterscheidet und mit einem gewölbartig den Schlund verschliessenden Anhange versehen ist.

Pedilanthus padifolius *Poit.* Blätter verkehrt-eirund-länglich, stumpf, glänzend. (*Dill. Elth. t. 228. f. 312. Descourt. Flor. méd. d. Ant. 2. t. 117. Euphorbia tithymaloides. β. padifolius L. Euphorbia anacampseroides Lam. Crepitaria padifolia Haw.*) Ein Strauch in Südamerika und auf den Antillen. Er besitzt einen sehr scharfen, ätzenden Milchsaft, den man zum Wegbeitzen von Warzen und Schwielen benutzt. Die Wurzel wirkt Purgiren und Brechen erregend und ist ein Ersatzmittel der *Ipecacuanha*. Die gleichfalls emetisch-purgirenden Samen sowie die ganze Pflanze werden bei Syphilis angewendet.

Pedilanthus tithymaloides *Poit.* Blätter eirund-elliptisch, an beiden Enden verschmälert, wellig, in der Jugend filzig. (*Euphorbia tithymaloides α. myrtifolia L. Tithymalus myrtifolius Mill. Crepitaria myrtifolia Haw. Euphorbia myrtifolia Lam. Descourt. Flor. méd. d. Ant. 2. t. 118. Comell. Hort. 1. t. 16. Pluck. Alm. t. 230. f. 3. Herm. Par. t. 234. Jacq. Am. t. 92. Bot. Reg. t. 837.*) Ein 3—10 Fuss hoher Strauch in Südamerika und auf den Antillen, der sehr viel eines scharfen und bitterlichen Milchsaftes enthält. Er wirkt Brechen und Purgiren erregend, und man bedient sich in Amerika eines Decoctes der trocknen Zweige und Stengel besonders gegen Syphilis, ausserdem aber auch gegen Amenorrhöe u. a. Krankheiten; die Wurzel aber wird als ein Brechmittel gleich der *Ipecacuanha* angewendet.

Pedis asini Herba. S. *Tussilago Farfara L.*

Pedis avis Herba et Semen. S. *Ornithopus perpusillus L.*

Pedis cati Herba et Flores. S. *Antennaria dioica Gaertn.*

Pedis columbi s. *Pedis columbini Herba.* S. *Geranium rotundifolium L.*

Pedis leonis Herba et Radix. S. *Alchemilla vulgaris L.*

Peersat. S. *Oenanthe Phellandrium Lam.*

Peganum *L.* Harmelraute. Gewächsgatt. der Fam. *Rutaceae Adr. Juss. — Dodecandria. Monogynia L. Syst. — Charact. Gen.:* Kelch 5theilig, mit blattartigen Zipfeln. Blumenkrone 5blättrig. Staubgefässe 25, am Grunde häutig erweitert, kahl. Fruchtknoten 3fächerig; der einzelne Griffel eine 3eckige Narbe tragend. Kapsel 3fächerig-vielsamig; Fächer in der Mitte sich öffnend.

Peganum Harmala *L.* (*Lam. Ill. t. 401. Bull. Herb. t. 243. Schkuhr. t. 127. Blackw. t. 310. Harmala multifida Mönch.*) Diese bis jetzt einzige Art der Gattung ist im südlichen Europa und im Oriente einheimisch und ♃, oder auch besonders in der *Var. β. crithmifolium Retz.*, welche am Caspischen Meere wächst und nach Bieberstein durch die Cultur entstanden sein soll, halbstrauchartig. Die fast holzige Wurzel ist ästig, länglich, faserig. Stengel aufsteigend oder weitschweifig und fast niedergestreckt, gewöhnlich vom Grunde an ästig, 1—2 Fuss lang, wie die ganze Pflanze kahl, rundlicheckig, nach oben gefurcht und geschlängelt, kraut- oder fast halbstrauchartig. Blätter wechselständig, ungestielt, dicklich, graugrün, unpunktirt; die untern 3—5schnittig mit unregelmässig vieltheiligen Lappen und linealischen, zugespitzten, ganzrandigen, unterseits erhabenen Zipfeln, welche bei den äussersten Lappen am Grunde des Blatts oft nur borstenförmig und klein sind; die obern Blätter sind nur fiedertheilig, mit entfernten Lappen. Die gestielten Blüten stehen einzeln den Blättern entgegengesetzt oder am Ende der Aestchen und sind ziemlich gross. Der Kelch ist etwas länger als die Blumenkrone und hat linealische, spitzige oder fiederspaltige Zipfel. Blumenblätter abstehend, länglich, stumpf, 7—9 Linien lang, weiss, unterseits grünlich, 3nervig. Staubgefässe zu 5 von jedem Blumenblatte, mit linealischlänglichen Antheren. Fruchtknoten stumpf-3seitig, niedergedrückt, auf einem kurzen, dicken, etwas schalenförmigen Torus. Griffel nach oben keulenförmig-3seitig, später, nebst den Antheren, etwas spiralig gedreht. Kapsel kugelig-3furchig, mit zahlreichen 3seitigen Samen, deren eine Seite gewölbt ist. Diese Pflanze ist das *Πήγανον ἄγριον* des Dioskorides. Die sämmtlichen Theile haben einen starken und angenehmen Geruch und harzig-bittern, etwas beissenden Geschmack. Die Pflanze, besonders das Kraut, war früherhin als ein reizend-scharfes Mittel im Gebrauche, und wird noch jetzt in Arabien als Umschlag auf geschwollene Füsse gelegt. Die Samen, welche in der Türkei auch als Gewürz dienen, werden geröstet und im Oriente auf eine geheim gehaltene und bis jetzt noch unbekannte Weise mit Schwefelsäure behandelt, wodurch sie das unübertroffene, sogenannte Türkische Roth geben, mit welchem man die türkischen Garne und Zeuge färbt.

Pelargonium *L'Her.* Kranichschnabel. Gewächsgatt. der Fam. *Geraniaceae Juss., De C. — Monadelphia. Heptandria L. Syst.* —, aus Arten der Gattung *Geranium L.* gebildet und Kräuter, Halbsträucher oder Sträucher, die zum grössten Theil in Südafrika einheimisch sind, enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch 5theilig, der obere Zipfel in eine dem Blütenstielchen ganz angewachsene Honigsaftröhre verlängert. Blumenkrone 5blättrig, mit ungleichen Blättern. Staubgefässe 10, ungleich, monadelphisch verwachsen, 3—5 gewöhnlich, bisweilen auch 2—8, unfruchtbar. Fruchtschnäbel der caryopsenartigen Früchte spiralig gewunden und an der innern Seite bärtig.

Pelargonium antidysentericum *Kostel.* (*Jenkinsonia antidysenterica Ecklon. et Zeyher.*) Ein am Vorgebirge der guten Hoffnung wachsender Strauch mit handförmig-5spaltigen, weichhaarigen, wimperigen Blättern, mit gleichbreiten, von der Spitze bis zur Mitte eingeschnittenen Lappen und mit purpurrothen Blüten, deren Honigsaftröhre doppelt länger als der Kelch ist. Am Grunde des Stengels bilden sich wurzelartige Knollen, welche allmälig bis zur Grösse eines Kopfs erwachsen und von den Namaquas als Arznei bei Ruhren angewendet werden.

Pelargonium cucullatum *Ait.* Kappenförmiger Kranichschnabel. Blätter nierförmig-kappenartig, gezähnt, weichhaarig; Aeste und Blütenstiele zottig-rauhhaarig; Dolden 5blütig; Honigsaftröhre kürzer als der Kelch; Blumenblätter 5. (*Geranium cucullatum L. Seba Thesaur.* 1. *t.* 26. *f.* 2. *Dill. Elth. t.* 129. *f.* 156. *Herm. Lugd. t.* 275. *Mart. Cent. t.* 28. *Cav. Monogr. t.* 106. *f.* 1.) Ein Strauch an der Südspitze Afrika's von 4—8 Fuss Höhe, mit stielrundem, unregelmässig-ästigem Stengel, der wie die übrigen Theile ausser den Blüten dicht mit langen, weichen, abstehenden Haaren besetzt ist. Die 1½—3 Zoll langen und 2—4 Zoll breiten Blätter stehen auf 2—5 Zoll langen Stielen. Die beiden Lappen des nierförmigen Grundes sind kappenförmig gegen einander gebogen. Nebenblätter eiförmig, zugespitzt. Von den bläulich purpurrothen Blumenblättern sind die beiden obern grösser, genähert, verkehrt-eiförmig und blutroth geadert. Die länglichen, am Grunde zugespitzten, braunrothen, zottigen Früchte haben einen 1 Zoll langen Schnabel. Die stark aromatisch riechenden und schmeckenden Blätter werden am Cap als schleimiges, aber reizendes Mittel bei Koliken und krampfartigen Leiden des Unterleibs angewendet.

Pelargonium roseum *Willd.* Rosenduftender Kranichschnabel, Rosenkraut. Blätter handförmig-getheilt, scharf, mit fiederspaltigen, am Rande umgerollten Lappen und linealisch-lanzettlichen Läppchen; Dolden wenigblütig; Honigsaftröhre 3mal kürzer als der Kelch. Blumenblätter 5, davon die beiden obern grösser und genähert.

Dieser bekannte und sogar in vielen Häusern der Landleute häufig anzutreffende Strauch sollte ein Bastard aus *Pelargonium graveolens Ait.* und *Pelargonium Radula Ait.* sein, ist aber in neuerer Zeit am Vorgebirge der guten Hoffnung wild und zwar weit entfernt von seinen angeblichen Eltern aufgefunden worden. Die Blätter haben einen starken, angenehm gewürzhaften, etwas rosenartigen Geruch und geben durch Destillation ein leicht krystallisirbares, ätherisches Oel, mit dem man das ächte Rosenöl verfälschen soll.

Ausser den angeführten Arten sind fast die sämmtlichen Species dieser grossen Gattung mit stark aromatisch, verschiedenartig riechenden Blättern versehen. Mehrere der stengellosen Arten haben Knollen an der Wurzel, welche gegessen werden. Vorzüglich ist dies der Fall mit den Knollen von *Pelargonium triste L.*, deren sich die Hottentotten als Speise bedienen.

Peltigera *Wigg.* Schildflechte. Gewächsgatt. der Fam. *Lichenes Hoff.* Flechten. — *Cryptogamia. Algae L. Syst.* — *Charact. Gen.:* Laub *(Thallus)* lederig, lappig, ausgebreitet. Keimlager schildförmig, kreisrund, eben. Keimplatte dem Läppchen des Laubes oberhalb schief angewachsen, von dem erweiterten Laubrande von allen Seiten umgeben, innerhalb gleichartig-zellig, fast streifig.

Peltigera aphthosa *Hoff.* Warzige Schildflechte. Laub blaugrau-grünlich, glatt, unterseits durch schwarze Adern netzartig; die fruchttragenden Lappen länglich, in der Mitte verschmälert, und am Rande zurückgebogen; Keimlager endständig, weit, aufsteigend, fuchsbraun, mit einem fast zerrissenen, einwärts gebogenen Laubrande umgeben. (*Peltidea aphthosa Ach. Lichen aphthosus L. Hoff. Lich.* 1. *t.* 6. *f.* 1. *Engl. Bot. t.* 1119. *Flor. Dan. t.* 762. *f.* 1. *Jacq. Coll.* 1. *t.* 17.) Das Laub dieser Flechte ist häutig, etwas lederartig, welk, am Rande wellig-gebogen, frisch graugrün, trocken gelblich- oder röthlichbraun. Keimlager oder Schildchen länglich. Sie wächst am Boden auf Bergwiesen und in Wäldern auf feuchten Moosplätzen. Sie war in frühern Zeiten als *Muscus cumatilis* s. *Herba Musci cumatilis, Lichen cumatilis* gegen Aphthen gebräuchlich; sie sollte aber auch zugleich wurmwidrig und sogar drastisch wirken.

Peltigera canina *Hoff.* Hunds-Schildflechte, Hundsflechte. Laub eben, oberseits ziemlich feinfilzig, aschgrau- oder olivengrün, endlich ziemlich aschgrau, unterseits weiss, von braunen Adern netz-

artig durchzogen, gelappt; fruchttragende Lappen am Rande zurückgebogen; Keimlager oder Schildchen kreisrund, länglich, endständig, aufsteigend, zurückgerollt, fuchsbraun, am dünnen Rande ziemlich fein gekerbt. (*Peltidea canina Ach. Jacq. Coll.* 4. *t.* 14. *f.* 1. *Engl. Bot. t.* 2299. *Plenck. t.* 767. *Blackw. t.* 336. *Lichen caninus L. Dill. Hist. t.* 27. *f.* 102. *Vaill. Bot. t.* 21. *f.* 16.) Diese Art wächst häufig in Wäldern und an Felsen, an schattigen und moosigen Stellen, sowie in Haidewäldern auf dem Boden. Bisweilen findet man Exemplare, deren Laub sehr breit und dem Boden angedrückt ist. Diese Abänderung ist die *Peltigera amplissima Hoffm.* Ausgezeichnet ist die Hundsflechte vornehmlich durch den feinfilzigen Ueberzug ihrer Oberseite und dadurch, dass sie frisch graugrün oder bleichgrau und getrocknet aschgrau, etwas ins Röthliche ziehend und unterseits wie zottig erscheint. Die Schildchen haben einen dünnen, zartgekerbten Rand und befinden sich am Ende der verschmälerten und verlängerten, an den Rändern umgebogenen, fast aufrechten Fruchtlappen. Die ganze Flechte riecht unangenehm-schimmelartig und schmeckt etwas bitter. Sie galt ehedem eine lange Zeit als das sicherste Vorbauungsmittel gegen die Wasserscheu nach dem Bisse toller Hunde. Sie bildete einen Bestandtheil des berühmten *Pulvis antilyssus* und war gewöhnlich unter den Namen: *Muscus caninus, Herba Musci canini, Hepatica terrestris, Herba Hepaticae terrestris, Lichen terrestris caninus* gebräuchlich. Dioskorides begreift sie unter *Λειχήν*.

Peltigera horizontalis *Hoff.* Gemeine oder Wagrechte Schildflechte. Laub graugrün oder braungrünlich, kahl, unterseits sehr weiss, von schwarzen Adern netzartig; fruchttragende Lappen abgekürzt; Schildchen oder Keimlager endständig, eben, horizontal, quer oblong, maronenbraun, ganzrandig. (*Lichen horizontalis L. Peltidea horizontalis Ach. Lichen rufescens Wulff. in Jacq. Coll.* 4. *t.* 15 *und* 16. *Engl. Bot. t.* 888. *Dill. Hist. t.* 28. *f.* 104.) Diese Art wurde ganz so wie *Peltigera aphthosa* unter dem Namen *Lichen cumatilis etc.* gegen Aphthen und Würmer benutzt.

Peltigera polydactyla *Hoff.* Viellappige Schildflechte. Laub graugrün, nackt, kahl, unterseits durch braune Adern netzartig; fruchttragende Lappen sehr zahlreich, länglich; Keimlager oder Schildchen endständig, dunkelbraun, mit kappenförmig-zusammengerollten Rändern. (*Peltidea canina β. spuria. Ach. Lich. univ. p.* 285. *t.* 5. *f.* 2. *Peltidea polydactyla Flörk.*) Diese Art findet sich ziemlich verbreitet in Deutschland und wächst auf dem Boden zwischen dem Moose. Sie zeichnet sich besonders durch die zahlreichen Fruchtlappen aus und wurde sonst ganz so und unter gleichem Namen wie *Peltigera aphthosa Hoff.* benutzt.

Peltschen. S. *Coronilla varia L.*

Peltschen, Scorpions-. S. *Coronilla Emerus L.*

Pelzsame. S. *Tarchonanthus Vaill.*

Penaea *L.* Fischleimstrauch. Gewächsgatt. der Fam. *Penaeaceae Sweet. — Tetrandria. Monogynia L. Syst.* —, kleine, ästige, gewöhnlich klebrig-harzige Sträucher enthaltend. — *Charact. Gen.:* Blütenhülle glocken- oder röhrenförmig, mit 4theiligem Saume. Staubgefässe 4, am Rande der Blütenröhre eingefügt, mit aufrechten Antheren. Griffel 4spaltig, 4flügelig oder fadenförmig, mit fast 4lappiger Narbe. Kapsel 4seitig, von der Blütenhülle bedeckt.

Penaea mucronata *L.* Krautstacheliger Fischleimstrauch. Blätter herzförmig, zugespitzt, kahl, ziegeldachig; Aeste gabeltheilig. Dieser niedliche Strauch, welcher am Vorgebirge der guten Hoffnung und in Südafrika einheimisch ist, liefert, wie die folgende Art, Fischleimgummi.

Penaea Sarcocolla *(L.) Berg.* Gemeiner Fischleimstrauch. Blätter rhombisch-eiförmig, 4reihig, dachziegelig; Deckblätter

keilförmig, gefärbt, klebrig, wimperig; Blüten büschelförmig. (*Pluk. Alm. t. 446. f. 6. Lam. Ill. t. 78. f. 2.*) Ein niedriger, nur 1—2 Fuss hoher, aufrechter, steifer Strauch in Aethiopien und Südafrika. Von den wechselständigen Aesten sind die obern fast gabeltheilig und werden von den zahlreichen Blättern dicht bedeckt. Blätter 4—5 Linien lang, fast 3 Linien breit, nach dem Grunde verschmälert, stumpflich oder spitzig, kahl. Blüten gelb, am Grunde von ziemlich purpurrothen, grossen Deckblättern umgeben. Der Saum der röhrigen Blütenhülle hat 4 linealische, zurückgeschlagene Zipfel. Der einfache Griffel ist fadenförmig.

Von den beiden vorstehenden Sträuchern und sehr wahrscheinlich auch von dem nachfolgenden wird der ausgeflossene, an der Luft erhärtete Saft als *Sarcocolla, Gummi Sarcocollae, Gluten carnis,* Fischleimgummi oder Fischleim, Fleischleimgummi oder Fleischleim, Sarkokolle, schon seit langer Zeit gebraucht. Er besteht aus ganz kleinen, hirsenkorngrossen oder etwas grössern, rundlichen Körnern, die eine brüchige, zerreibliche, aus den zusammengebackenen Körnern bestehende Masse darstellen, welche bisweilen durch feine Härchen zusammengehalten wird. Die Körnchen wie die Massen haben eine weissgelbliche oder röthlich-gelbe, bisweilen auch bräunliche Farbe, einen etwas scharfen, süsslich-bittern oder faden Geschmack und keinen Geruch. Die Sarkokolle löset sich in Wasser auf, lässt nach Thomson aber ein Fünftel bassorinartiger Materie zurück. Auch in Weingeist löst sie sich fast auf. Im Platinlöffel schmilzt sie anfangs nur unvollkommen, bläht sich dann auf, verbrennt endlich mit heller Flamme und hinterlässt einen geringen, schwarzen Rückstand. Pelletier (*Annal. d. Chem. et de Pharm. LI. p.* 198.) analysirte den Fischleim und erhielt das Sarkokollin (*Sarcocollin*) durch Behandlung der Sarkokolle mit Aether (welcher eine harzige Materie entzieht), durch Auflösen derselben in absolutem Alkohol und Verdampfen, wo das Sarkokollin zurückbleibt. Es ist unfähig zu krystallisiren, löslich im Wasser, doch mehr in der Hitze, als in der Kälte (denn die kochende Auflösung wird beim Erkalten milchig), löslich im Alkohol, unlöslich im Aether. Mit Salpetersäure behandelt liefert es Kleesäure. Durch salpetersaures Quecksilber-Oxydul wird die Auflösung karminroth niedergeschlagen. Die alten arabischen Aerzte rühmten den Fischleim angelegentlich als Purgirmittel. Später wurde er jedoch nur äusserlich bei Wunden und Geschwüren und besonders bei Augenkrankheiten gebraucht. Jetzt endlich wird er in Europa kaum mehr angewendet.

Penaea squamosa *L.* Schuppiger Fischleimstrauch. Blätter rhombisch-keilförmig, fleischig; Deckblätter gewimpert, klebrig; Zipfel der Blütenhülle stumpf. — Dieser dem vorigen sehr ähnliche Strauch wächst am Vorgebirge der guten Hoffnung und soll gleichfalls Fischleim liefern.

Penaeaceae *Sweet., Kunth.* Penäaceen. Dikotyledonische Gewächsfamilie, welche Sträucher mit gegenüberstehenden, einfachen, ganzrandigen, lederartigen Blättern ohne Nebenblätter enthält. Blüten am Ende der Zweige oder in den Blattachseln, einzeln oder etwas gehäuft sitzend, von gefärbten Deckblättern umgeben. Blütenhülle lederartig, gefärbt, mehr oder minder-tief-4theilig, regelmässig, stehen bleibend. Staubgefässe 4, oder 8 auf der Blütenhülle entspringend; im ersten Falle wechseln sie mit den Abtheilungen der Blütenhülle ab, im zweiten Falle sind die 4 Staubgefässe, welche den Abtheilungen entsprechen, länger als die zwischenstehenden. Antheren 2fächerig, aufrecht oder schwebend, nach innen und der Länge nach aufspringend. Fruchtknoten frei, 4fächerig, in jedem Fache 2 nebeneinander befindliche, aufrechte oder hängende Eichen enthaltend, mit einem Griffel, der sich in eine 4lappige oder 4fache Narbe endigt. Die Frucht ist eine 4fächerige Kapsel, die sich in 4 Klappen theilt, welche in der Mitte die Scheidewand tragen, an der nach unten 2 Samen befestigt sind. Ein Mittelsäulchen ist nicht vorhanden. Die Samen sind mit einer breiten *Rhaphe* (Nabelstreif) und am Nabel mit einer schwammigen Anschwellung versehen.

Die innere Beschaffenheit der Samen ist noch nicht vollständig bekannt. Die Penäaceen stimmen sehr mit den Thymeläen überein und unterscheiden sich nur durch die 4fächerigen Früchte mit 2 Samen in den Fächern, während sie bei jenen 1samig und 1fächerig sind. Das Vaterland dieser Familie, welche in 2 Gattungen 12 Arten umfasst, ist das Vorgebirge der guten Hoffnung. Von ihren medicinischen und chemischen Eigenschaften kennt man nur das, was bei *Penaea* angegeben worden ist.

Penicillaria spicata *Willd.* Aehrenförmiges Pinselgras. (*Holcus spicatus L. Pennisetum typhoideum Pers. Rheede, Hort. Malab.* 12. *t.* 79. *Jacq. Eclog. t.* 17.) Ein in Ostindien und Aegypten einheimisches ⨀, Gras, welches in mehrern Abänderungen in vielen Ländern der heissen Zone ziemlich häufig angebaut wird. Der Halm wird 3—4 Fuss hoch und ist ästig, kahl und glänzend. Die 1 Fuss langen Blätter sind am Grunde 1 Zoll breit und wellig geschlängelt. An der Mündung der Blattscheide, wo sich ein aufrechtes, wimperiges Blatthäutchen befindet, steht auch ein Kranz weisser Haare. Die Aehre ist 4—6 Zoll lang und 1 Zoll dick, stumpf, je 2—4 Aehrchen sind von einer gleichförmig-borstigen, purpurröthlichen Hülle umgeben, die Klappen sehr klein und eingerollt, die Spelzen nicht knorpelig; die äussere ist nervig, die innere eingeschlagen. Die Antheren sind mit büscheligen Haaren versehen. Das eine Blütchen in den Aehrchen ist grösser und zwitterig, das andere männlich; bisweilen sind beide zwitterig. Die Frucht *(Caryopsis)* ist eirund, bräunlich glänzend. Die Samen sind mehlreich und deshalb in vielen heissen Ländern ein Hauptnahrungsmittel, besonders bei vielen Negerstämmen. Sie kommen sehr mit der Hirse überein. In Ostindien benutzt man die Blätter äusserlich bei Drüsengeschwülsten, Entzündungen und Abscessen, innerlich gegen Unterleibsschmerzen und Koliken.

Pennisetum holcoides *Kostel.* Kriechendes Borstfedergras. (*Panicum holcoides Roxb. Rumph. Amb.* 6. *t.* 7. *f.* 2. *A.*) Ein ausdauerndes Gras mit kriechender Wurzel in Ostindien, Cochinchina und auf den Molukken, woselbst man die gegliederte, mit starken, tief in den Boden dringenden Fasern versehene Wurzel als harntreibendes und gelind zusammenziehendes Mittel anwendet.

Pentadesma butyracea *Don.* Talg- oder Butterbaum. Ein zur Familie *Guttiferae Juss.* gehöriger, 40—60 Fuss hoher, schöner, in Sierra-Leona einheimischer Baum. Er besitzt lange, lanzettliche, lederartig-glänzende Blätter, grosse, schöne, röthliche Blüten, welche mit 4—5 stehenbleibenden Kelchblättern und mit zu 5 Bündeln vereinigten Staubgefässen versehen sind. Die grossen, umgekehrt birnförmigen, kurzgespitzten, rauhen, dunkelbraunen Früchte enthalten 3—5 grosse, eckige, braune Samen. In den Früchten befindet sich reichlich ein dicker, gelber, butterartiger Saft, welcher von den Eingebornen an die Speisen benutzt wird, der aber den Europäern des terpentinartigen Geschmacks halber wenig behagt.

Pentaphylli Radix et Herba. S. *Potentilla reptans L.*

Pentzia flabelliformis *Willd.* (*Gnaphalium dentatum L. Tanacetum flabelliforme L'Her. Balsamita flabelliformis Pers. Pentzia crenata Thunb. Bot. Mag. t.* 212.) Ein Strauch am Vorgebirge der guten Hoffnung, der zur Fam. *Compositae Aut.* Gruppe: *Senecionideae De C. — Syngenesia. Polygamia Superflua L. Syst.* —, gehört. Seine deltaförmigen, am Grunde verschmälerten und vorn abgestutzten und gezähnten Blätter sind weisslich von einem sehr feinen angedrückten, fast seidenartigen Flaum. Die gestielten, fast eiförmigen Blütenkörbchen bilden am Ende der Zweige eine einfache Doldentraube. Der ganze Strauch hat einen starken, aromatischen Geruch, und wird von den Hottentotten zur Bereitung einer Salbe benutzt.

Peperidia umbellata *Kostel.* S. *Piper umbellatum Lin.*

Peperomia *R. et P.* Peperomie. Gewächsgattung der Fam. *Piperaceae Rich. — Diandria. Monogynia L. Syst.* —, aus Arten der Gattung *Piper L.* gebildet, und Gewächse der heissen Zone mit krautartigen,

aufrechten, kletternden oder kriechenden und fleischigen Stengeln, die nur wenigen Arten fehlen, enthaltend. Die fleischigen Blätter sind wechsel-, gegen- oder wirtelständig; die Aehren meist endständig, einzeln, gepaart oder gehäuft, selten achselständig. — *Charact. Gen.:* Aehren einzeln auf den Blütenstielen. Blüten zwitterig, jede mit einem Schüppchen versehen. Zwei Staubgefässe mit 1fächrigen Antheren. Narbe ungetheilt.

Peperomia crystallina *R. et P.* Glasartige Peperomie. Stengel aufrecht, gabelästig, 4seitig; Blätter abwechselnd, länglich, ausgehöhlt-punktirt; Aehren blatt-gegenständig, fadenförmig, zusammengedrückt, wenigblütig. *(Piper crystallinum Vahl.)* Ein 1 Fuss hohes Kraut auf den Hügeln um Lima, welches sehr angenehm stark anisartig riecht und zu Theeaufgüssen bei Blähungskolik und krampfartigen Unterleibsbeschwerden benutzt wird.

Peperomia hispidula *Sweet.* Kurzhaarige Peperomie. Stengel fast aufrecht, kahl; Blätter abwechselnd, rundlich, sehr dünn, oberseits kurzhaarig; Aehren blattgegenständig, einzeln. *(Piper hispidulum Swartz.)* Eine 1jährige, krautartige Pflanze in den Gebirgswäldern Westindiens. Sie besitzt einen aromatisch bittern Geschmack und wird deshalb als magenstärkendes Mittel gebraucht.

Peperomia inaequalifolia *R. et P.* Ungleichblättrige Peperomie. Stengel aufsteigend-gabelästig, am Grunde wurzelnd; Blätter zu 4—6, wirtelständig, verkehrt-eiförmig, abgestutzt, fleischig, kahl, fast sitzend, zurückgeschlagen, die blütenständigen grösser; Aehren endständig, zu 2—5. (*R. et P. Flor. Peruv.* 1. *t.* 46. *a. Piper aromaticum Willd.*) Ein ausdauerndes Kraut Peru's, welches einen sehr angenehm aromatischen Geruch besitzt und als Thee bei Erkältungen und Krankheiten des Magens und Darmkanals, aber auch als reizendes Getränk angewendet wird.

Peperomia rotundifolia *Humb. et Bonpl.* Rundblättrige Peperomie. Stengel kriechend, fadenförmig, fast kahl; Blätter abwechselnd, rundlich, stumpf, flach, kahl, am Rande flaumhaarig; Aehren endständig, einzeln. (*Piper rotundifolium L. Plum. Am. t.* 69.) Eine ausdauernde, mit den Stengeln sehr weit auf dem Boden und an den Bäumen fortkriechende, krautartige Pflanze in den Gebirgswäldern von Westindien und Südamerika, deren stark und angenehm riechende Blätter daselbst im Theeaufgusse als gewürzhaftes, schweisstreibendes und krampfstillendes Mittel gebräuchlich sind.

Peperomia trifolia *Sweet.* Dreiblättrige Peperomie. Stengel kriechend; Blätter 3ständig, gestielt, rundlich, wellig, kahl; Aehren endständig. (*Piper trifolium L. Plum. Am. t.* 68.) Eine ausdauernde Pflanze Südamerika's, mit 2 Fuss langen, schlanken, ästigen Stengeln und 1½ Zoll langen, schlanken Aehren, die auf eben so langen Stielen stehen. Die Blätter wirken eröffnend und werden bei Magenleiden angewendet.

Perca fluviatilis *L.* Der Flussbarsch gehört zur Classe *Pisces*, Fische; Ordn. *Acanthopterygii*, Stachelflosser; Famil. *Percacei* oder *Percoidei*, Barsche. (*Bloch, Deutschl. Fische, t.* 52. *Schaeffer, Pentas piscium ratisbon. t.* 1. *Marsili Danubius pannonico-mysicus, t.* 23. *f.* 2. *Gesammte Anatomie bei Cuvier, Poissons I. t.* 1—8.) Er bewohnt alle Flüsse, Seen und Teiche von ganz Europa und dem nördlichen Asien. Es findet sich derselbe gewöhnlich zwar nur spannenlang und ½ Pfund schwer, bisweilen aber wird er über 1 Fuss lang und gegen 2 Pfund schwer; doch soll er auch noch grösser in Lappland und Sibirien angetroffen werden. Er ist oben grünlichbraun, an den Seiten mit 6—8 dunklern, fast schwarzen Queerbinden mit Goldschimmer versehen, der Bauch ist weiss oder röthlich. Die Bauch- und Afterflossen sind roth, die übrigen gelblich, hinten an der vordern Rückenflosse befindet sich ein schwarzer Flecken. Sein Leib ist etwas zusammengedrückt, elliptisch und mit harten rauhen Schuppen besetzt. An den Kie-

mendeckeln befindet sich ein stumpfer Stachel. Man zählt den Barsch zu den Raubfischen, da er sich von kleinen Fischen und Wasserkäfern nährt. Weil sein Fleisch sehr schmackhaft ist, so wird er häufig gegessen und deshalb auch in besondern Teichen unterhalten, da er sonst der Brut grösserer Fische nachtheilig wird. Da er ein derbes und nicht fettes Fleisch besitzt, so kann er auch von Kranken gegessen werden. Aus der Haut kann man einen guten Fischleim bereiten, was besonders die Lappländer thun sollen.

Unter den Namen Barschknochen, Kaulbarschknochen, Kaulbarschsteine, Bersingsteine, Kaulpersichsteine, *Lapis Percae, Lapides Percarum*, waren ehedem die beiden kleinen Knochen am Ende des Hinterkopfs auf beiden Seiten beim Anfange des Rückgrats officinell. Sie sind oval, gegen bis über 1 Linie lang, oben mit 2 Längsstreifen bezeichnet, weiss und etwas durchscheinend. Sie bestehen aus kohlensauerm Kalke und wirken absorbirend. Es sind dieselben jedoch längst obsolet geworden.

Man sammelte sie auch vom Kaulbarsch, *Acerina vulgaris Cuv.* (*Perca cernua L. Bloch, Deutschl. Fisch. II. t. 53. f. 2. Marsili, Danub. IV. t. 23. f. 2. Schaeffer, Pentas piscium ratisb. t. 2. f. 1. Cuvier, Val. III. 4. t. 41.*), welcher in den meisten Flüssen, Seen und Teichen Europas angetroffen wird und besonders im nördlichen Deutschland sehr häufig ist. Er wird nur 4—8 Zoll lang und hat einen rundlichen etwas zusammengedrückten, zartschuppigen, schleimigen Leib, einen zugespitzten schuppenlosen Kopf, einen wenig gespaltenen Mund mit mehrern Reihen kegelförmiger Zähne, mit Stacheln versehene Kiemendeckel, eine einfache Rücken- und eine halbmondförmige Schwanzflosse. Er ist gelblichbraun, an den Seiten und an der Rückenflosse schwarzbraun gefleckt.

Die Kaulbarschsteine, welche wir besitzen und zu sehen Gelegenheit hatten, gehörten ihrer Kleinheit halber wahrscheinlich diesem Fische an.

In ähnlicher Weise gebrauchte man sonst auch von der Alse oder dem Maifisch, *Clupea Alosa L.* (*Duham. Sect. III. pl. 1. f. 1. Willughby, hist. pisc. t. P. 3. f. 1. Das Skelet in Meyer's Thiere. II. T. 92. Agassiz, V. T. L.*), sowie von der nahen verwandten Vinthe, *Clupea Finta Cuv.* (*Clupea Alosa Bloch, Deutschl. Fisch. I. t. 30. f. 1. Gesner, Hist. Animal. IV. S. 21. Rondelet, Libri de piscib. 220. Salvian. Hist. Aquatil. 103. Aldrovand. de piscib. 500.*) die Kinnbackenknochen als *Lapides Alosae*. Doch sind dieselben ebenso wie die gedörrten Magen dieser Fische, *Stomachus Alosae*, längst aus den Arzneivorräthen verschwunden.

Perca Lucioperca *L.* Der Sander, Schill, Amaul oder Nagmaul. (*Gesner, Hist. pisc. S. 1298. Willughby, Hist. pisc. 293. Taf. S, 14. Marsili, Danub. IV. t. 22. f. 2. Bloch, Deutschl. Fisch. II. t. 51. Meidinger, Icon. pisc. Austr. — Cuv. Val. II. 110. t. 15.*) Dieser 3—4 Fuss lang und gegen 20 Pfund schwer werdende Fisch kommt besonders im östlichen und nördlichen Europa vor und findet sich nicht weiter westlich als in der Elbe und Donau, doch auch schon weit seltener. Gewöhnlich ist er nur 1½ Fuss lang und über handhoch. Er hat eine silberweisse Farbe und über dem Rücken gegen 12 dunkle aber schwache und kurze Querbänder; in den beiden Rückenflossen, welche einfache Strahlen haben, sind gleichfalls dunkle Flecken befindlich; die Brustflossen sind röthlich. Er ist ein sehr gefrässiger Raubfisch, welcher darin dem Hechte kaum nachsteht. Vorzüglich häufig ist der Sander im südlichen Russlande. Im caspischen und schwarzen Meere werden sehr viele gefangen, oft so viel, dass man sie nur gebraucht, um das Fett aus ihnen zu kochen.

Die Schwimmblasen bereitet man an den Küsten des Caspischen Meeres zu Fischleim zu und sie sollen mit der Sasan-Hausenblase, welche von dem Gemeinen Karpfen, *Cyrinus Carpio L.*, gewonnen wird, als Hausenblase in den Handel gelangen.

Perdix cinerea *Lath.* Das Gemeine Rebhuhn, das Feldhuhn. (*Tetrao Perdix L. Frisch, Deutschl. Voegel, t. 114. 115. Naumann,*

Deutschl. Voegel. t. 163. f. 1. 2. Nilsson et Wright Ill. Figurer till skandinavisk Fauna. 28. mas. Pl. enl. 27. 136.) Es gehört dieser bekannte Vogel in die Ordn. *Rasores* s. *Gallinacei*, Hühnervögel; Fam. *Tetraonidae*, Feldhühner. Man schrieb den angezündeten Federn besondere Wirksamkeit zu, um epileptisch und hysterisch Ohnmächtige zu ermuntern, wenn man sie denselben unter die Nase hielt.

Pereskia *Plum.* Pereskie. Gewächsgatt. der Fam. *Opuntiacea Kunth.* (*Cacteae De C.*) — *Icosandria. Monogynia L. Syst.* —, Sträucher oder Bäume des heissen Amerikas enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelchblätter zahlreich, dem Fruchtknoten angewachsen und oft auf der Frucht blattförmig stehenbleibend. Blumenkrone radförmig, fast wie bei der Gattung *Opuntia*. Staubgefässe zahlreich, weit kürzer als die Blumenblätter. Griffel fadenförmig, mit spiralig-gehäuften Narben. Beere kugelrund oder eiförmig. Same im Fruchtmarke nistend. Samenlappen gross, blattartig, grün.

Pereskia aculeata *Plum.* Stachelige Pereskie. Stamm holzig, aufrecht, mit schlanken, sehr langen, kletternden Aesten; Stacheln gezweit, etwas zurückgekrümmt, später am Stamme büschelständig; Blätter grün, länglich, zugespitzt, kahl. (*Plum. Gen. t. 26. Dillen. Elth. t. 227. f. 294. Descourt. Flor. méd. d. Ant. 4. t. 294. Pluk. Alm. t. 215. f. 6. Commel. Hort. 1. t. 70. Cactus Pereskia L.*) Ein in Westindien einheimischer 8—12 Fuss hoher Strauch, mit vielen, langen, schlanken und biegsamen Aesten, die an die benachbarten Bäume hinansteigen und, wie der Stengel, mit zurückgekrümmten, ½ Zoll langen Stacheln versehen sind. Die Blätter sind am Grunde zu einem Blattstiel verschmälert, weich und saftig. Die weissen oder gelblichen Blüten halten gegen 2 Zoll im Durchmesser und stehen fast rispig beisammen. Sie besitzen einen angenehmen Geruch. Kelchblätter grün, lanzettlich. Blumenblätter ziemlich 2reihig, eiförmig, ausgebreitet. Früchte kugelrundlich, gelblich, 1 Zoll im Durchmesser, mit den blattartigen Kelchblättern gekrönt, wenige rundlich-nierförmige, schwarze Samen enthaltend. Sie werden, da sie angenehm süsslich-säuerlich schmecken, auf den Antillen gegessen, aber auch als schmerz- und reizlindernde und Auswurf befördernde Mittel bei Brustleiden und zu Abkochungen bei syphilitischen Krankheiten angewendet.

Perfoliatae Herba et Semen. S. *Bupleurum rotundifolium L.*

Periclymeni Stipites, Folia, Flores et Baccae. S. *Lonicera Periclymenum L.*

Perilla ocymoides *L.* Basilikumartige Perille. Ein ausdauerndes Gewächs Ostindiens aus der Fam. *Labiatae Juss.* — *Didynamia. Gymnospermia L. Syst.* —, dessen gewürzhafte Blätter und Blüten in Ostindien äusserlich als Heilmittel angewendet werden.

Periploca *Tournef.* Schlinge. Gewächsgatt. der Fam. *Asclepiadeae R. Br.* — *Pentandria. Digynia L. Syst.* —, meist windende kahle Sträucher enthaltend. — *Charact. Gen.:* Blumenkrone radförmig, 5theilig, mit 5 fadenförmigen grannenartigen Schuppen. Staubfäden gesondert; Antheren zusammenhängend, am Rücken bärtig; Pollenmassen 5, einzeln dem erweiterten Ende der Narbenfortsätze anhängend. Narbe fast stumpf.

Periploca graeca *L.* Griechische Schlinge. Windender, kletternder Strauch; Blätter eirund-länglich und oval; Blüten fast endständig, innen zottig. (*Schkuhr. t. 53. Lam. Ill. t. 177. Bot. Reg. t. 803. Jacq. Misc. 1. t. 1. f. 2. Schmidt. t. 46. Duham. arbr. 2. t. 21.*) Ein Strauch Griechenlands und des Orients mit 20—30 Fuss langen und noch längern, dünnen, sich windenden und kletternden Aesten, der auch in unsern Gärten zur Zierde angepflanzt sich vorfindet. Die 2—4 Zoll langen und 1—3 Zoll breiten, kurzgestielten, oben glänzenden, unterseits blassern und mattern Blätter haben eine verschiedene Gestalt, indem sie bald eirund-länglich und

zugespitzt, bald länglich-elliptisch und spitzig, bald oval oder länglich-oval und stumpf sind. Am Ende der Triebe entspringen 10—20blütige fast gabeltheilige Trugdolden. Der zottig-weichhaarige Kelch hat 5 eiförmige, zugespitzte Zipfel. Die Blumenkrone hat einen Zoll im Durchmesser und 5 etwas fleischige linealische, an der sehr stumpfen Spitze ausgerandete Zipfel, welche aussen gelblich oder bräunlichgrün und inwendig purpurrothbraun, weisszottig sind. Die Schuppen der Nebenkrone sind nebst den fadenförmigen Zipfeln fast so lang als die Blumenkrone. Antheren dicht weisszottig. Die 4 Zoll langen, bräunlichen, anfangs gekrümmten und an den Enden zusammenhängenden Balgkapseln stehen später weit von einander ab. — Dieser Strauch enthält in allen seinen Theilen einen scharfgiftigen Milchsaft, mit welchem man in einigen Gegenden Asiens die Wölfe tödten soll. Die Blätter wirken zertheilend, wenn man sie auf Geschwülste und dergl. auflegt.

Periploca indica *L.* S. *Hemidesmus indicus R. Br.*

Periploca mauritiana *Poir.* Brechenerregende Schlinge. Kletternder Strauch; Blätter länglich, zugespitzt; Blüten traubig, innen behaart; Balgkapseln pfriemförmig. (*Cynanchum mauritianum Lam. Pluk. alm. t. 336. f. 7.*) Dieser Strauch klettert mit seinen langen dünnen Aesten auf den Maskarenhas und in Ostindien hoch an den Bäumen empor. Die 2—5 Zoll langen und 1—2 Zoll breiten Blätter stehen auf kurzen dicken Stielen. Die achselständigen Trugdolden sind klein und haben kurze ausgesperrte Aeste. Blüten purpurröthlich, mit ganz kleinen stumpfen Kelchzipfeln. — Auf der Insel Mauritius braucht man die Wurzel als Surrogat der Ipecacuanha, um Brechen zu erregen.

Periploca ciliata Lechen. und *Periploca vomitaria Lechen.*, welche man noch wenig kennt, besitzen ähnlich wirkende Wurzeln.

Periploca Secamone *L.* S. *Secamone Alpini R. et S.*

Perlae, Perlen. S. *Meleagrina margaritifera Lam.* und *Unio margaritifera Gaertn.*

Perlmoos. S. *Sphaerococcus crispus Ag.*

Perlmutter. S. *Meleagrina margaritifera Lam.*

Perotis latifolia *Ait.* (*Andropogon spicatus L. Rheede, Hort. mal. 12. t. 62. Burm. ind. t. 9. f. 3.*) Ein ausdauerndes Gras in Ostindien und China mit kriechender Wurzel. Der dünne aufrechte Halm wird gegen 5 Fuss hoch. Die Blätter sind breit lanzettlich, die grundständigen lang, gehäuft, rasenförmig und wie die kurzen halmständigen scharf; Blatthäutchen (*ligula*) haarig. Rispe ährenförmig aufrecht. Aehrchen 1blütig. Klappen 2, lang begrannt mit purpurrothen Grannen; Spelzen 2, sehr klein, unbegrannt. Blüten von seidenartigen Haaren eingehüllt. — Die gelenkige Wurzel dient in Cochinchina als ein harntreibendes, gelind zusammenziehendes, blutstillendes Mittel.

Persea *Gaertn.* Persea. Gewächsgatt. der Fam. *Laurinea Vent.* — *Enneandria. Monogynia L. Syst.* —, amerikanische Bäume und Sträucher enthaltend. — *Charact. Gen.*: Blüten zwitterig (nur wenige getrennten Geschlechts). Blütenhülle tief 6theilig, stehenbleibend, später bis an den Grund abfallend. Staubgefässe 9, fruchtbar, in einer 3fachen Reihe; die 3 der innersten Reihe mit 2 kugelförmigen Drüsen am Grunde versehen. Antheren 4fächerig. Beere auf dem mehr oder weniger verdickten, fast fleischigen Blütenstiele von dem leder- oder papierartigen, abstehenden Theile der Blütenhülle am Grunde umgeben.

Persea carolinensis *Nees.* (*Syst. Laurin. p. 150. Laurus carolinensis Catesb. Carol. 1. t. 63. Michx. arb. 3. t. 2. Seligm. Av. t. 60. Laurus Borbonia L. Persea Borbonia Sprgl. Borbonia fructu oblongo nigro, calyce cocci-*

neo Plum. Gen. p. 4. fig. 60.) Ein mittelmässiger Baum in den düstern Cedern- und Cypressenhainen von Virginien bis Luisiana, der daselbst unter dem Namen Rother Lorbeer *(Laurier rouge)* vorkommt, weil seine dunkelblauen Beeren auf langen hängenden rothen, an ihrem Ende zu einem gleichfalls rothen Becher sich verdickenden Stielen sich befinden. Die aromatischen Blätter werden in Amerika als Heilmittel benutzt.

Persea gratissima *Gaertn.* Avogatobaum. Blätter eiförmig, eiförmig-länglich oder verkehrt eiförmig, stumpflich, unten netzaderig, flaumhaarig und seegrün; Zipfel der Blütenhülle fast gleich, länglich; Fruchtknoten fast kahl; Beere birnförmig, gross. *(Plum. gen. Am. p. 44. t. 20. Pluk. Alm. t. 267. f. 1. Sloan. t. 222. f. 2. Bot. Reg. t. 1253. Descourt. fl. med. d. Ant. 8. t. 579. Laurus Persea Lin.)* Ein 40—50 Fuss hoher Baum, der unsern Birnbäumen gleicht, ursprünglich im tropischen Amerika einheimisch war und jetzt in heissen Ländern der westlichen und östlichen Halbkugel cultivirt wird. Die Blätter stehen zerstreut und ändern in Form und Grösse; meist sind sie 4—6 Zoll lang und 2—3 Zoll breit. Die zahlreichen grünlich- oder gelblichweissen, zottigen Blüten stehen in gleichfalls zahlreichen Rispen, welche viel kürzer als die Blätter sind. Die hängenden Früchte haben die Grösse einer mittlern Birne, sind oft aber auch grösser. Sie sind aussen dunkelbraunroth ins Schwärzliche ziehend, inwendig grün, weich und butterartig, gegen den Samen zu weiss. Der Samen hat etwa die Grösse einer Wallnuss, eine ungleiche Oberfläche und ist oben abgeplattet. Das Fleisch der Früchte wird in Amerika und Westindien häufig als Obst gegessen. Es enthält viel süsses Oel, ferner ein grünes Oel, Laurin, Schleim, Zucker und etwas Essigsäure. Die Knospen werden bei unterdrückter Menstruation und mit Erfolg bei syphilitischen Krankheiten angewendet. Die bittern Samen sind in Demerary ein tonisches Arzneimittel. Sie besitzen eine anfangs weisse, an der Luft schnell roth werdende Milch, die in Leinwand unvertilgbare Flecken macht.

Persea indica *Sprgl.* Blätter länglich, an beiden Enden spitzig, grubig-netzaderig, matt, die jungen unterseits weichhaarig; die Blattstiele, die narbig-höckerigen Aestchen und die achselständigen Rispen weiss-seidenhaarig; Beere fast kugelrund. *(Laurus indica L. Pluk. Alm. t. 304. f. 1. Wendl. Obs. bot. p. 21. t. 3. f. 22. Barr. t. 877.)* Dieser auf den Canarischen Inseln und auf Madeira wachsende Baum von 30—40 Fuss Höhe besitzt eine zimmtartig riechende und schmeckende Rinde, die als magenstärkendes Mittel benutzt wird. Die Blätter riechen lorbeerartig, schmecken anfangs bitter, dann süsslich und schleimig und sollen nebst den Blattstielen und jungen Zweigen ein heilsames Mittel bei Durchfällen sein.

Persica *Tournef.* Pfirsichbaum. Gewächsgatt. der Fam. *Amygdaleae Juss. — Icosandria. Monogynia L. Syst.* — Von *Amygdalus*, welcher Gattung früher die einzige hierher gehörige Art zugehörte, nur durch die Steinfrucht, welche sehr saftiges Fleisch hat, und durch die stark grubig-furchige Kernschale unterschieden.

Persica vulgaris *(Mill.) De C.* Gemeiner Pfirsichbaum. *(Amygdalus persica L. Hayne, Arzneigew. 4. t. 38. Lam. Ill. t. 430. f. 1. Guimpel. t. 140. Blackw. t. 101. Knorr. Thesaur. t. P. 1. Plenck. t. 386. Wagn. pharm. med. Bot. 1. t. 39.)* Ein ursprünglich in Persien einheimischer mässiger Baum, welcher jetzt in vielen Abänderungen seiner schönen und beliebten Früchte wegen überall häufig cultivirt wird. In Deutschland zieht man denselben besonders an Spalieren, wo er bereits im April und Anfang Mai seine schönen pfirsichrothen, das ist hell karminrothen Blüten, bevor noch die Blätter erscheinen, austreibt. Die Blätter sind 3—5 Zoll lang, 1—1½ Zoll breit, lanzettlich, zugespitzt, scharf und fast doppelt gesägt, kahl; die Sägezähne wie die Blattstiele drüsenlos oder es tragen nur einige der untern Drüsen. Die Blüten sitzen einzeln, selten gepaart unter den Blattknospen, aber fast nie findet man, wie dies beim Mandelbaume der Fall ist, zwischen

den Blüten oder zur Seite derselben eine Blattknospe. Der glockenförmige Kelch hat 5 eirund-längliche, sehr stumpfe Zipfel. 5 Blumenblätter eirund, zurückgedrückt. Frucht rund, von sehr verschiedener Grösse und Färbung, an einer Seite stets mit einer Längsfurche versehen und mit einem sammetartig-filzigen Ueberzuge bedeckt. Es giebt auch eine Abänderung mit kahlen Früchten, *Persica laevis De C.* Die Kernschale ist eirundlich, zusammengedrückt, mit tiefen Furchen und Gruben versehen, auf der einen Naht tief gefurcht und an der andern gekielt und breit gefurcht.

Die Frucht dieses Baums war schon den Alten bekannt (*Μῆλον περσικόν* Diosk.); sie ist ein sehr wohlschmeckendes und kühlendes Obst, das man in hitzigen Krankheiten geniessen lassen darf. In grösserer Menge gegessen verursachen die Pfirsichen leicht Durchfall. Gebräuchlich sind die Blüten und Samen, seltner die Blätter. Die Pfirsichblüten, *Flores Persicorum s. Persicarum s. Persicae,* haben einen gewürzhaften, den Bittermandeln ähnlichen Geruch und einen bitterlichen Geschmack; sie wirken beruhigend und wurden besonders früherhin bei Würmern, Hautausschlägen und Rheumatismen, späterhin auch gegen Steinbeschwerden jedoch selten und zwar im Aufgusse angewendet. Die Pfirsich- oder Pfirschenkerne, Pfirsichmandeln, *Nuclei Persicorum s. Amygdali persicae s. Mali persicae,* besitzen einen stark bittermandelartigen gewürzhaften Geruch und einen sehr bittern erwärmenden Geschmack; sie werden wie bittere Mandeln angewendet und enthalten blausäurehaltiges, ätherisches und fettes Oel. Mit Weingeist digerirt oder destillirt geben sie einen angenehmen Liqueur, welcher als Persiko bekannt ist; doch benutzt man statt ihrer häufig Pflaumenkerne und bittere Mandeln. Die Pfirsichblätter, *Folia Persicorum,* haben gleichfalls einen den Bittermandeln ähnlichen, nur schwächern Geruch und Geschmack und werden selten wie der Kirschlorbeer angewendet. Auch die bittere, stark zusammenziehende Rinde der Aeste ist als fiebervertreibendes Mittel empfohlen worden. Aus dem Stamme und den Aesten fliesst ein bassorinhaltiges Gummi hervor, welches mit dem Pflaumen und Kirschgummi übereinstimmt.

Persicariae acidae Herba. S. *Polygonum amphibium L.*

Persicariae minoris *s. mitis Herba.* S. *Polygonum Persicaria L.*

Persicariae urentis Herba. S. *Polygonum Hydropiper L.*

Persicorum Flores, Nuclei et Folia. S. *Persica vulgaris Mill.*

Personariae *s. Personatae Radix.* S. *Lappa tomentosa All.*

Pertusaria *De C.* Stichflechte. Gewächsgattung der Familie *Lichenes Juss.* (Flechten.) — *Cryptogamia. Algae L. Syst.* — *Charact. Gen.:* Thallus krustig. Kern fast kugelig, gallert-ähnlich, innerhalb der blasenförmigen, mit einer Mündung geöffneten Warzen eingeschlossen. — (Die Gattung *Variolaria Ach.* enthält nur Deformitäten dieser Gattung und anderer Krustenflechten.)

Pertusaria americana *Sprgl.* Amerikanische Stichflechte. Thallus graulich-olivengrün, dünn, krustig, ungleich körnig, unbegrenzt ausgebreitet; Keimlager gelblich-braun, warzenförmig, rundlich, oben bisweilen etwas flach, klein, hervorragend, sehr zusammengedrängt, Spitze fast röthlichbraun, nabelförmig vertieft mit Oeffnung; Kern fast kugelrund, weiss, hornartig, in die thallusähnliche Substanz des Keimlagers eingesenkt, oben schwärzlich. (*Porina americana Fée. Goebel's pharm. Waarenk. I. Taf. XXIV. f.* 1.) Diese Flechte kommt bisweilen auf der Cascarillrinde vor.

Pertusaria communis *Eschw.* Gemeine Stichflechte. Thallus krustig-häutig, bläulichgrau; Keimlagerwarzen ziemlich gross, fast halbkugelrund, 1- oder mehrfächerig, mit niedergedrückten schwärzlichen

Mündungen. (*Lichen pertusus L. Variolaria communis Ach. Porophora pertusa Sprgl. Endocarpon verrucosum Wlldw. Hoffm. enum. 16. t. 3. f. 3. Dill. hist. t. 18. f. 9. Michel. t. 56. f. 2. Lichen melaleucus Sm. Engl. bot. t. 2461.*) Diese auf allen Bäumen der europäischen Wälder und Gärten in mannigfaltigen Abänderungen häufig vorkommende Flechte findet sich gleichfalls in mehrern Abänderungen auf verschiedenen Chinarinden, besonders auf der Handels-Loxa. Eine schöne Auseinandersetzung der Varietäten findet sich in Wallroth's *Flora cryptogamica Germaniae, Pars I. p.* 312. unter *Endocarpon verrucosum Wlldw.*

Pertusaria depressa *Zenk.* Niedergedrückte Stichflechte. Thallus ungleichförmig, unbegrenzt und unbestimmt ausgebreitet, dünn häutig, fast krustig, bläulich aschgrau; Keimlagerwarzen blatterförmig, anfangs kugelig, weiss pulverig bestäubt, nachher flach niedergedrückt, oben meist eine röthlichgelbe Keimplatte. (*Goebel's Waarenk. I. Taf. XVII. f.* 5.) Auf der gewöhnlichen China-Loxa des Handels.

Pertusaria gilva *Zenk.* Gelbliche Stichflechte. Thallus sehr dünn, dunkelbraun-olivenfarbig, fast staubig, unbegrenzt ausgebreitet; Keimlager sphäroidisch als kleine Kügelchen, einzeln, hervorstehend, wachs- oder ochergelb, oben mit dunklerm Punkt oder Mündung, innen weiss mit gelbem Kern. (*Porophora gilva Zenk. in Goebel's pharm. Waarenk. I. Taf. XXV. f.* 1.) Auf der Pitonchina oder Lucianrinde, welche von *Exostemma floribundum Wlld.* stammt.

Pertusaria microcephala *Zenk.* Kleinwarzige Stichflechte. Thallus aschgrau-braun, glatt, schwarzbegrenzt; Keimlagerwarzen winzig, tuberculös, endlich zusammengedrückt, gelblich, mit fast staubartiger Oberfläche. (*Variolaria microcephala Fée. Essai, t. XXIV. f.* 3.) Auf Angusturarinde.

Eine Abänderung:

Var. sulphurea (*Fée, Essai. t. XXIV. f.* 4.) ist aschgraugelb und hat goldgelbe Keimlagerwarzen (Keimhäufchen). Sie findet sich auf der blassen Jaen-China.

Pertusaria olivaceo-glauca *Zenk.* Olivenfarbige Stichflechte. Thallus dünn, hautartig, ziemlich glatt, licht gelblich-olivengrün, unbegrenzt; Keimlager einzeln, sphäroidisch, hervorstehend, klein, glänzend, lehmgelb, oben mit einem dunklen Punkt, innen mit dunklem Kern. — Diese Flechte fand Zenker auf gerollten Rindenstücken der *China flava dura.*

Von der *Pertusaria gilva* unterscheidet sie sich besonders durch den mehr häutigen, dünnern und anders gefärbten Thallus, sowie durch die etwas grössern Keimlager.

Auf der *China regia* findet sich bisweilen eine ähnliche Art, jedoch ist ihr Thallus weit krustiger, rauh und ungleich. Die Keimlager haben dieselbe Färbung wie der Thallus, stehen auch vereinzelt, sind aber etwas grösser und ihr Kern ist braunroth. Ob dies eine eigenthümliche Art sei, lässt Zenker unentschieden.

Pertusaria rufescens *Zenk.* Fuchsrothe Stichflechte. Thallus schwärzlich-olivengrün, unbestimmt ausgebreitet, dünn, fast staubartig; Keimlager rothbraun, einzeln, sehr klein, kugelförmig, sehr hervorstehend, fast hornartig, oben mit einem dunkelbraunen Punkt oder schwärlicher Oeffnung, innen mit einem weissen kugelrunden Kern. (*Porophora rufescens Zenk. in Goebel's pharm. Waarenk. I. Taf. XXIV. f.* 2.) Auf der Guanuco-China.

Peru-Balsam. S. *Myroxylum peruiferum L. fil.*

Perückenbaum, Perückensumach. S. *Rhus Cotinus L.*

Pervincae Herba. S. *Vinca minor L.*

Pestwurz, Pestilenzwurzel. S. *Petasites vulgaris Desf.*

Petasites *Tournef.* Pestwurz. Gewächsgatt. der Fam. *Compositae Aut.* Gruppe: *Eupatoriaceae De C.* — *Syngenesia. Polygamia superflua L. Syst.* —, ausdauernde europäische, an feuchten Stellen wachsende Kräuter enthaltend. Die Blätter erscheinen etwas später als die Blüten, entspringen aus dem Wurzelkopfe, sind gestielt, nier- oder herzförmig, gezähnt und gross. Der schaftartige Stengel ist oft filzig und mit hautartigen ziemlich glatten Schuppen besetzt, er trägt am Ende eine vielblütenköpfige straussartige Traube. Die Blütenstielchen sind einfach 1köpfig, bei den weiblichen Individuen bisweilen ästig. — *Charact. Gen.:* Blütenkörbchen (oder köpfchen) vielblütig, fast 2häusig. — Die fast männlichen nämlich haben im Strahle eine Reihe weniger (1—5) weiblicher Blüten mit schlanker röhriger Blumenkrone und fruchtbarem Fruchtknoten; in der Mitte dagegen unfruchtbare Zwitter- oder männliche Blüten mit röhriger am Schlunde erweiterter und regelmässig 5zähniger Blumenkrone. — Die fast weiblichen Blütenkörbchen enthalten einen vielreihigen Strahl fruchtbarer weiblichen Blüten mit fadenförmigen fast abgestutzten Blumenkronen und hervorstehenden Griffeln, in der Mitte wenige männliche (1—5) Blüten mit regelmässig 5zähnigen und am Schlunde erweiterten Blumenkronen. Blütenboden eben. Schuppen des Hüllkelchs fast 1reihig, kürzer als die Blumen, am Grunde oft mit Deckschüppchen umgeben. Achenien walzenförmig, glatt. Fruchtkrone haarig, bei den männlichen weit weniger haarreich als bei den weiblichen.

Petasites albus *Gaertn.* Weisse oder Kleine Pestwurz. Blätter rundlich-herzförmig, winkelig, stachelspitzig, gezähnt, unterseits wollig-filzig; straussartige Traube eiförmig oder gleich hoch; die weiblichen Blüten fädlich; die Narben der ☿ Blüten verlängert, linealisch-lanzettlich, zugespitzt. *(Tussilago alba Hopp.)*

* Zwitter. Straussartige Traube eiförmig, fast gleichhoch. (*Tussilago alba Lin. Sturm. H. 21. Flor. dan. t. 524.*)

* * Weibchen. Straussförmige Traube länglich-eiförmig. (*Tussilago ramosa Hopp. Sturm. H. 21.*)

Auf feuchten Wiesen und an Bächen in Gebirgen Europas. Diese Pflanze ist der *Petasites vulgaris Desf.* ähnlich, hat aber viel kleinere, mehr kreisrunde Blätter, welche am Grunde tief herzförmig, unterseits weiss-zottig-weichhaarig, am Rande doppelt und viel spitziger gezähnt sind. Die untern Stielchen der straussförmigen Traube sind viel länger als die obern, wodurch sämmtliche Blütenkörbchen in ziemlich gleicher Höhe stehen. Schuppen des Hüllkelchs linealisch und spitzig. Blüten gelblich-weiss.

In frühern Zeiten wurden die Blätter, *Herba Cacaliae tomentosae,* ähnlich wie die Huflattigblätter (v. *Tussilago Farfara L.*) als schleimige Mittel besonders bei Brustkrankheiten angewendet.

Petasites niveus *Cass.* Schneeweisse Pestwurzel. Blätter eiförmig oder fast 3eckig-herzförmig, ungleich stachelspitzig-gezähnt, unterseits schneeweissfilzig: Lappen des Grundes auseinanderfahrend, ungetheilt oder fast 2lappig; straussartige Traube eiförmig; die weiblichen Blüten fädlich; die Narben der Zwitterblüten verlängert, lineal-lanzettlich, zugespitzt. *(Tussilago nivea Vill. act. soc. h. nat. Par. Tussilago frigida Vill. dauph.)*

* Zwitter. Straussartige Traube länglich mit kurzen Stielchen. (*Sturm. H. 21. Moris. ox. s. 7. t. 10. f. 4.*)

* * Weibchen. Straussartige Traube länglich mit verlängerten Stielchen. (*Tussilago paradoxa Retz. obs. t. 3. Sturm, H. 21. Tussilago frigida Sut.*)

Von dieser an den Bächen in den Voralpen und Alpen wachsenden Pflanze wurden und werden die Blätter wie die von voriger Art angewendet.

Petasites vulgaris *Desf.* Gemeine oder Gebräuchliche Pestwurz oder Pestilenzwurzel, Grosser Huflattig, Wasserklette, Süsse Klette. Blätter herzförmig, ungleich gezähnt, unterseits wellig grau: die Lappen des Grundes abgerundet; straussartige Traube länglich; die weiblichen Blüten fädlich; die Narben der Zwitterblüten kurz, eiförmig. *(Tussilago Petasites Hopp. Petasites officinalis Mnch.)*

* Zwitter. Straussartige Traube eiförmig. (*Tussilago Petasites L. Sturm. H. 2. Hayne, Arzneigew. II. t. 17. Winkler, Arzneigew. Deutschl. t. 116. Düsseld. Samml. t. 238. Lam. Ill. t. 674. f. 1. 2. Bull. herb. t. 391. Fl. dan. t. 842. Blackw. t. 222. Plenck. t. 630.*)

* * Weibchen. Straussartige Traube verlängert mit insgemein ästigen Stielchen. (*Tussilago hybrida L. Sow. Engl. bot. t. 430. Schkuhr. t. 242. Dill. elth. t. 230. Hayne, Arzneigew. II. t. 18.*)

Auf sumpfigen, nassen Wiesen, an Ufern der Gräben und Bäche und nicht selten auch in denselben. ♃. Die Wurzel besteht aus einem dicken, ästigen, bräunlichgelben Hauptheile, welcher mit langen und dicken zahlreichen Wurzelfasern besetzt ist und oft über 1 Fuss lange, fingersdicke, unterirdische, kriechende Sprossen treibt. Die langgestielten Blätter sind sehr gross und ihre Blattscheibe hat oft einen Durchmesser von 1½—2 Fuss; doch sind die zuerst aus dem Wurzelkopfe entspringenden weit kleiner als die folgenden; sämmtliche haben eine grünliche Ober- und eine graulich-weichhaarige Unterfläche, am Grunde eine tiefe abgerundete Bucht, wodurch sie herzförmig werden, oft ist aber auch die Mitte der Bucht stark keilförmig in den Blattstiel hervorgezogen; die Lappen des Grundes sind gegeneinander geneigt und die Zähne des Randes knorpelig, rothbraun. Die schaftartigen Stengel erscheinen etwas früher als die Blätter und werden gewöhnlich ½—1 Fuss hoch, doch auch oft weit höher; sie sind dick, röhrig, blaupurpurröthlich und theilweis mit einem weisslichen, leicht abstreifbaren Filze überzogen. Die grossen eirundlich-lanzettlichen Deckblätter sind purpurröthlich, etwas filzig und die untern derselben bisweilen mit einem Ansatze zu einem Blatte versehen. Die Blütenstiele sind gewöhnlich einfach, aber bei weiblichen Individuen auch etwas ästig, indem sie 2 oder 3 Blütenkörbchen tragen. Blättchen des Hüllkelchs lanzettlich - linealisch, stumpf, purpurbräunlich, schwach weichhaarig und etwas randhäutig. Die Blumenkronen haben eine schmutzig purpurröthliche Farbe. — Die Wurzel, *Radix Petasitidis s. Petasitidis vulgaris s. Petasitidis majoris s. Petasitae*, Pestilenzwurzel, Neunkraftwurzel, Schweisswurzel, ist getrocknet dunkelgrau, innen weisslich-markig, schmeckt scharfgewürzhaft bitter und riecht frisch eigenthümlich süsslich gewürzhaft, doch nicht angenehm. Sie war früher in grossem Rufe und verdiente wohl noch jetzt mehr beachtet zu werden; man gebrauchte sie als eröffnendes, erweichendes und schweisstreibendes Mittel bei Brustbeschwerden, Fiebern, sogar bei bösartigen Fiebern, endlich bei Epilepsie, Gicht und besonders gegen die Pest. Sie war schon den Alten bekannt (*Πεταςίτης* Diosk.) und wurde von ihnen zu Umschlägen auf phagadänische Geschwüre empfohlen.

Dass die Blätter mit denen des Gemeinen Huflattigs verwechselt werden sollten, ist nicht leicht möglich, indem sie weit grösser als jene und auf der Unterseite weit weniger behaart sind; im frischen Zustande würden sie sich noch leicht dadurch zu erkennen geben, dass sie beim Reiben einen widerlichen Geruch entwickeln.

Petasitidis Radix. S. *Petasites vulgaris Desf.*

Petersilge, Petersilie. S. *Petroselinum sativum Hoffm.*

Petersilie, Macedonische. S. *Athamanta macedonica Sprgl.*

Peterskraut. S. *Parietaria erecta M. et K.*

Petersschlüssel. S. *Primula officinalis Jacq.*

Petersstrauch. S. *Symphoricarpos vulgaris Michx.*

Petiveria *Plum.* Petiverie. Gewächsgatt. der Fam. *Petiveriaceae Agardh.* — *Hexandria. Tetragynia L. Syst.* —, Halbsträucher Südamerikas und Westindiens enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch 4blättrig. Staubgefässe 6, 7 oder 8. Griffel 4. Nüsschen durch die bleibenden Griffel dornig.

Petiveria alliacea *L.* Knoblauchduftende Petiverie. Blätter verkehrt-eiförmig oder länglich, fast kahl; Blüten meist mit 7 Staubgefässen. (*Lam. Ill. t.* 272. *Bot. Cab. t.* 148. *Descourt. fl. méd. d. Ant.* 5. *t.* 374. *Trew. Ehr. t.* 57.) Ein Halbstrauch auf dürren Plätzen, an Hecken und unter Gebüsch in Westindien und Südamerika. Die ästige Wurzel dringt tief in den Boden. Stengel 2—4 Fuss hoch, ästig, flaumhaarig. Blätter kurz gestielt, 2—3 Zoll lang, ¾—1½ Zoll breit, vorn abgerundet, stumpf oder spitzlich, ganzrandig, ganz kahl oder an den Nerven flaumhaarig. Die Blütenähren stehen am Ende oder in den obern Blattachseln, sind 1—1½ Fuss lang, fadenförmig, ziemlich aufrecht; die weisslichen Blüten stehen zerstreut. — Die ganze Pflanze entwickelt besonders bei der Berührung einen knoblauchsartigen Geruch und wird in Amerika gegen verschiedene bösartige und Wechselfieber, sowie als schweiss- und wurmtreibendes und den Auswurf beförderndes Mittel angewendet. Die Wurzel braucht man auch bei Zahnschmerzen.

Wahrscheinlich ist *Petiveria octandra L.* (*Plum. gen. t.* 219.) nur eine Abänderung voriger Art mit 8 Staubgefässen, steifern kahlen Blättern und kürzerm geradem Stengel. — Vaterland und Anwendung sind dieselben.

Petiveria tetrandra *Gomez.* Viermännige Petiverie. In Brasilien einheimisch und wahrscheinlich auch nur eine Abänderung voriger Art durch 4 Staubgefässe und 6 Griffel ausgezeichnet. Man gebraucht sie in Brasilien als ein kräftiges schweisstreibendes Mittel und zu Bädern und Waschungen bei Muskelschwäche und Lähmungen.

Petroleum. S. Erdöl.

Petroselini Radix, Herba et Semen. S. *Petroselinum sativum Hoffm.*

Petroselini macedonici Semen. S. *Athamanta macedonica Sprgl.*

Petroselinum *Hoffm.* Petersilge, Petersilie. Gewächsgatt. der Fam. *Umbelliferae Juss.* — *Pentandria. Digynia L. Syst.* —, 2jährige ästige Kräuter enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelchrand verwischt. Blumenblätter 5, rundlich, einwärts gekrümmt, ganz, kaum ausgerandet, in ein einwärts gebogenes Läppchen verengert. Stempelpolster gewölbt, kurz kegelförmig. Frucht eiförmig, von der Seite zusammengezogen, 2knotig; Früchtchen mit 5 fädlichen, gleichen Riefen, die seitenständigen randend; Thälchen einstriemig. Fruchthalter 2theilig. Eiweisskörper höckerig-gewölbt, auf der Fugenseite ziemlich flach.

Petroselinum sativum *Hoffm.* Gemeine oder Garten-Petersilge. Stengel aufrecht, kantig; Blätter glänzend, 3fach-fiederschnittig, die Abschnitte der untern eirund-keilförmig, 3spaltig und gezähnt; die obern 3zählig mit lanzettlichen, ganzen und 3spaltigen Abschnitten. (*Apium Petroselinum L. Blackw. t.* 172. *Plenck. t.* 218. *Rivin. pentap. t.* 88—90. *Hayne, Arzneigew.* 7. *t.* 23. *Düsseld. Samml. t.* 283. *Winkler, homoeop. Arzneigew. t.* 99. *Guimp. et Schlchtd. t.* 215. *Moris. sect. IX. t.* 8. *f.* 2.) Diese jetzt überall in Europa in den Gemüsegärten zum Küchengebrauche angebaute Pflanze ist ursprünglich in Südeuropa, namentlich in Sardinien, Griechenland und der Türkei einheimisch. Die 2jährige Wurzel ist spindel- oder möhrenförmig, einfach oder etwas ästig, geringelt weisslich und treibt mehrere runde, zartgefurchte Stengel, welche von unten an mit langen, ruthenförmigen Aesten versehen sind und 2—4 Fuss hoch werden. Blätter kahl wie die ganze

Pflanze, schön grün, glänzend; die grundständigen und die untern stengelständigen langgestielt, 2—3fach fiederschnittig mit eirunden, am Grunde keilförmigen, 3spaltig eingeschnittenen Abschnitten; die obern Blätter kürzer gestielt, höchstens doppelt fiederschnittig, mit 3spaltigen Abschnitten und linealischen oder linealisch-lanzettlichen, ganzrandigen, spitzigen Lappen. Die obersten nur 3schnittig mit linealischen oder linealisch-lanzettlichen Abschnitten. Die Abart *β. crispum De C. (Apium crispum Mill.)* hat lauter keilförmig-abgestutzte, 3theilige, eingeschnittene und sparrige krause Abschnitte an den überhaupt grössern Blättern. Der Blattstiel ist rinnig, bei den untern Blättern nur am Grunde erweitert und umfassend, bei den obersten bis an die Zertheilung hautartig-erweitert. Dolden endständig oder den Blättern gegenständig, locker, 10—20strahlig. Hülle ein- oder 2blättrig; Blättchen linealisch-borstenförmig, selten 3spaltig. Döldchen 5—15blütig, gewölbt. Hüllchen 6—8blättrig; Blättchen kurz, borstenförmig, um die Hälfte kürzer als die Blütenstiele. Blüten klein, blass grünlich-gelb. Frucht rundlich, über 1 Linie lang, in der Richtung der Fuge zusammengedrückt, an beiden Seiten längs der Naht etwas zusammengezogen, gerippt, mit dem undeutlichen Kelchrande, dem Stempelpolster und den Griffeln gekrönt, bräunlich-grün, mit hellen, fast weisslichen Riefen; Fuge, ziemlich flach, 2striemig. — Alle Theile dieser Pflanze haben einen eigenthümlichen angenehm gewürzhaften und zugleich etwas flüchtig scharfen Geschmack und Geruch. Es waren früherhin die Wurzel, die Blätter und die Früchte, *Radix, Herba et Semen Petroselini s. Petroselini hortensis s. Petroselini vulgaris s. Apii Petroselini s. Apii alpini s. Apii hortensis*, gebräuchlich, finden aber jetzt weniger Anwendung. — Die Wurzel wirkt harntreibend und eröffnend und ward besonders gegen Wassersuchten und bei Gonorrhöe aus Schwäche angewendet; sie gehört zu den 5 grossen eröffnenden Wurzeln, *Quinque Radices aperientes majores.* Jetzt braucht man sie gewöhnlich nur als Hausmittel bei Wassersucht und als Gewürz an die Speisen, besonders an Fleisch. Sie enthält wie die übrigen Theile ätherisches Oel, Petersilienkampfer und ausserdem noch Schleimzucker und Schleim. Das Kraut wird gleichfalls häufig als Gewürz oder auch als Gemüse in der Küche gebraucht; früherhin wendete man es aber auch bei Augenentzündungen und zur Zertheilung von Milchknoten und Drüsenverhärtungen an, da es schmerzstillend und zertheilend wirkt, wenn man es zerquetscht auflegt. Die Früchte wirken besonders harntreibend und werden gegen beginnende Wassersucht und äusserlich gegen Ungeziefer angewendet.

Da die Verwechselung des kleinen Garten-Schierlings oder der Gleisse, *Aethusa Cynapium L.*, wegen der sehr grossen Aehnlichkeit, besonders wenn die Stengel sich noch nicht entwickelt haben, leicht möglich ist, so ist es sehr anzurathen, die Abart: Krause Petersilie in den Gärten anzupflanzen. Wenn die Gleisse noch keinen Stengel getrieben hat, so sind ihre Blätter fast nur durch den starken Glanz und das dunklere Grün sowie durch den Mangel des aromatischen Geruchs, wenn man sie reibt, zu erkennen.

Peti s. *Petum Herba.* S. *Nicotiana Tabacum L.*

Peucedanum *(Tournef.) Koch.* Haarstrang. Gewächsgatt. der Fam. *Umbelliferae Juss.* — *Pentandria. Digynia L. Syst.* —, ausdauernde kahle Kräuter enthaltend. — *Charact. Gen.:* Rand des Kelchs 5zähnig und manchmal verwischt. Blumenblätter verkehrt-herzförmig, in ein einwärts gebogenes Vorspitzchen verengert, ausgerandet oder fast ganz. Frucht vom Rücken her flach oder linsenförmig zusammengedrückt mit einem verbreiterten abgeflachten Rande umzogen; Früchtchen mit fast gleichweit entfernten Riefen, die mittlern fädlich, die 2 seitenständigen schwächer, dem verbreiterten Rand anliegend oder in denselben verfliessend. Thälchen 1—3 striemig; Striemen auf der Berührungsfläche oberflächlich. Fruchthalter 2theilig. Samen auf der Fugenseite flach. *(Koch, Synops. Fl. Germ.)*

Peucedanum Cervaria *(Lap.) Cuss.* Starrer Haarstrang, Bergpetersilie, Hirschwurz. Stengel stielrund, gerillt; Blätter 3-fach fiederschnittig, meergrün: Abschnitte eiförmig, fast dornig-gesägt, die untern an der hintern Seite der Basis gelappt, die obern zusammenfliessend; die Hülle reichblättrig, zurückgebogen; Striemen der Berührungsfläche gleichlaufend. (*Cervaria Rivin. pentap. t.* 13. *Athamanta Cervaria L. Jacq. Austr. t.* 69. *Plenck. t.* 185. *Selinum Cervaria Cranz Austr. t. III. f.* 1. *Ligusticum Cervaria Sprgl. Cervaria Rivini Gaertn. Cervaria rigida Mnch.*) Auf trocknen Wiesen, Hügeln und Bergen durch Mittel- und Südeuropa, ♃. Die Wurzel ist ziemlich dick, ästig, schopfig, aussen schwarz, innen weisslich mit gelblichem Milchsafte, und treibt einen aufrechten, 1—4 Fuss hohen Stengel. Die grundständigen Blätter sind gross, 3fach fiederschnittig, lederartig, derb, unterseits schön geadert; Abschnitte eirund oder eirund-länglich, spitziger oder stumpflicher gesägt, mit Sägezähnen, die in eine lange weisse Dornspitze ausgehen; die grössern Abschnitte sind am Grunde eingeschnitten oder fiederspaltig, die obern zusammenfliessend; die Stengelblätter sind weniger schnittig; die obern sehr klein und auf den Blattstielscheiden sitzend oder auch ganz fehlend. Blattstiele von der Seite zusammengedrückt, schmal, rinnig; die Blattstielscheiden der stengelständigen Blätter etwas aufgedunsen, randhäutig, am Ende geöhrelt. Dolden gross, flach, 20—30strahlig. Hüllblättchen zahlreich, lanzett-pfriemlich, randhäutig, an der Hülle zurückgeschlagen, an den Hüllchen von der Länge der Döldchen. Frucht länglich-oval, der des *Peucedanum officinale L.* sehr ähnlich, nur etwas gewölbter. — Sonst waren die Wurzel und Früchte, *Radix et Semen Cervariae s. Cervariae nigrae s. Gentianae nigrae*, gebräuchlich. Sie haben einen angenehm gewürzhaften Geruch und einen gewürzhaften, aber auch zugleich etwas bittern und beissenden Geschmack. Jetzt wird die Wurzel nur noch als ein Volksmittel gegen Unterleibskrankheiten und Wechselfieber, sowie von Thierärzten gebraucht. Bisweilen wird sie auch statt der ächten Bärwurzel, die von *Meum athamanticum Jacq.* stammt, gesammelt.

Peucedanum officinale *L.* Gebräuchlicher Haarstrang, Himmeldill, Saufenchel, Schwefelwurzel. Stengel stielrund, gerillt; Blätter 5fach- bis 3schnittig; Abschnitte linealisch, verlängert, am Grunde und an der Spitze verschmälert, ungetheilt, die endständigen 3zählig; Hülle meist 3blättrig, abfällig; Blütenstielchen 2- oder 3mal so lang als die Frucht; Doldenstrahlen kahl. (*Rivin. pentap. t.* 11. *Schkuhr. t.* 63. *Plenck. t.* 189. *Engl. bot.* 1767. *Hayne, Arzneigew.* 7. *t.* 4. *Winkler, Arzneigew. Deutschl. t.* 143. *B.*) Auf trocknen sonnigen Wiesen im mittlern und südlichen Europa, ♃. Die grosse, bisweilen 2—3 Fuss lange, 2—4 Zoll dicke Wurzel ist fleischig, spindel- oder möhrenförmig, einfach oder ästig, vielköpfig, geringelt und höckerig, etwas schopfig, aussen schwarz, innen weisslich, mit einem gelblichen Milchsafte. Stengel aufrecht, 3—5 Fuss hoch, stielrund, fein gerillt, nach oben ästig, kahl wie die ganze Pflanze. Grundständige Blätter langgestielt, 3zählig-mehrfach (5—6fach) zusammengesetzt oder schnittig; die Blättchen oder Abschnitte schmal linealisch, 1—3 Zoll lang, ¼—½ Linie breit, in eine Stachelspitze zugespitzt, ganzrandig, am Rande schärflich, nach dem Grunde schmäler zulaufend, flach, etwas starr, gedreit, am Ende der Verästelungen der Blattstiele und ein gegenständiges Paar unter den gedreiten; die obern Blätter auf den länglichen, randhäutigen, ausgerandeten Scheiden sitzend, weniger zusammengesetzt; die obersten ein 3zähliges oder ein einzelnes Blättchen auf einer etwas aufgedunsenen Scheide tragend. Dolden gross, flach, mit 20—30 schlanken Strahlen. Hüllblätter pfriemlich, hinfällig. Hüllchen 5—6blättrig, kurz, borstlich. Blüten blassgelb. Frucht oval-länglich, gelbbraun, zuweilen roth überlaufen; in den Thälchen 1striemig, auf der Berührungsfläche 2striemig. — Von dieser schon den Alten bekannten Pflanze (*Πευκέδανον* Hipp. et Diosc.) ist die Wurzel, *Radix Peucedani s. Foeniculi porcini s. Pinastellae*, Haarstrang-

wurzel, Schnabelwurz, Schwefelwurzel, Solferwurz (*Abb. und Beschr. von Kunze in Goebel's pharm. Waarenk. B. II. t. XXXVIII. f. 2.*), gebräuchlich gewesen, wird aber nur noch in der Thierheilkunde angewendet. Sonst wurde sie als eröffnendes, schweiss- und urintreibendes, zugleich beruhigendes und zertheilendes Mittel hoch geachtet. Man gab sie häufig bei Asthma, Husten, Hysterie und andern Krampfkrankheiten, als Abführmittel bei Unterleibsstockungen, zur Beförderung der Menstruation, der Lochien und gegen scorbutische Krätze; äusserlich auch zur Reinigung und Heilung bösartiger Geschwüre. Neuerlich ist sie gegen chronische Hautkrankheiten wieder empfohlen worden. Sie verdient Beachtung. Die frische Wurzel riecht sehr widrig, verliert aber durchs Trocknen diesen Geruch etwas. Der Geschmack ist eigenthümlich, scharf-harzig und zugleich wie salzig, widrig gewürzhaft und bleibend. Die getrockneten walzen- oder spindelförmigen Wurzeln sind aussen dicht und unregelmässig querwulstig oder höckerig, matt reinschwarz oder braunschwarz. Der Querdurchschnitt zeigt eine bedeutend (2—4 Lin.) dicke, fast korkartige, blassröthliche oder rothgelbe Rindenschicht unter der schwarzen Aussenhaut. Der Markstrang ist nicht deutlich abgegrenzt, aber mehr gelblich oder schwefelgelb. In dem Marke befinden sich Saftlücken oder Höhlungen von bogenförmigen Zügen, die mit einer harzigen, schwarzbraunen Masse erfüllt sind, und andere kleinere, welche eine weisse wachsartige Masse enthalten. Im Handel kommen auch geschälte, 3—4 Zoll lange, einen Zoll breite und etwa ½ Zoll dicke, etwas keilförmige Stücke vor, welche übrigens die angegebene Beschaffenheit gleichfalls besitzen.

Die Haarstrangwurzel enthält vorwaltend ein gelbes Schleimharz und ätherisches Oel. Schlatter (*Annal. d. Pharm. V. p. 201. Pharm. Centralbl. 1833. p. 604.*) fand einen eigenthümlichen neutralen Stoff, den er *Peucedanin* nennt.

Ehedem war auch der getrocknete harzige Milchsaft, welchen man erhielt, wenn man im Frühjahre Einschnitte in die Wurzel machte, als *Gummi Peucedani* ähnlich wie Ammoniakgummi in Anwendung.

In Südeuropa werden zwei andere sehr verwandte Arten statt dieser angewendet, nämlich:

Peucedanum italicum Mill. (*Lobel. Ic. 781. Sabb. h. Rom. V. t. 96. Peucedanum officinale Gouan. non L.*) und *Peucedanum parisiense De C.* (*Peucedanum gallicum Pers. Peucedanum officinale Thuill. non L.*)

Peucedanum Oreoselinum *Mnch.* Berg-Haarstrang, Bergeppig, Berg-Petersilie, Grundheil, Augenwurzel, Hirschpetersilie oder Hirschpeterlein, Vielgut. Stengel stielrund, gerillt; Blätter 3fach-fiederschnittig, ihre Fiederstücke herabgeknickt, spreitzend; Abschnitte glänzend, entfernt, eiförmig, eingeschnitten- oder fast fiederspaltig gezähnt: Zähne kurz zugespitzt-stachelspitzig; Hülle reichblättrig, zurückgebogen; Striemen der Berührungsfläche bogig, an den Rand stossend. (*Oreoselinum Rivin. pentap. t. 8. Athamanta Oreoselinum L. Jacq. Austr. t. 68. Hayne, Arzneigew. 7. t. 3. Schkuhr. t. 64. Plenck. t. 186. Düsseld. Samml. t. 291. Selinum Oreoselinum Scop. Oreoselinum legitimum M. B. Winkler, Arzneigew. Deutschl. t. 143. A. Ὀρεοσέλινον Diosk.*) Auf trocknen Wiesen, Hügeln und Bergen bis in die Voralpen in Europa bis zum Kaukasus, ♃. Die ½—1 Fuss lange, fingersdicke Wurzel ist cylindrisch-möhrenförmig, meist einfach, schopfig, aussen weisslich ins Ochergelbe, innen weiss und mit einem Milchsafte versehen. Stengel aufrecht, 1—3 Fuss hoch, sehr fein gerillt und kahl wie die ganze Pflanze. Die grundständigen Blätter gross, gestielt, die Blättchen oder Abschnitte eingeschnitten-fiederspaltig, die Fetzen breiter oder schmäler, stumpf oder spitzig, stets mit einem weisslichen knorpeligen Spitzchen, am Rande schärflich, übrigens dicklich, derb, unterseits netzaderig; die Verzweigungen der Blattstiele recht- oder auch stumpfwinkelig auseinander fahrend, oft herabgeknickt, an ihrem Grunde in einen röthlichen Knoten aufgeschwollen, der oft 2 kleine Blättchen trägt; die

obern Blätter sind weniger zusammengesetzt (eigentlich nur doppelt fiederschnittig) und die obersten sehr klein oder fast fehlschlagend. Dolden gross, schwach gewölbt, 20—30strahlig. Hülle und Hüllchen mit lineal-lanzettlichen, pfriemförmig zugespitzten, zurückgeschlagenen Blättchen. Blüten weiss, selten röthlich überlaufen. Frucht verkehrt-eirund, 2 Linien lang, am Rande weisslich, die Striemen der Berührungsfläche neben dem Rande halbzirkelförmig verlaufend.

Von dieser angenehm möhrenartig-gewürzhaft riechenden und aromatisch-bitter schmeckenden Pflanze sammelt man Wurzel, Kraut und Früchte, *Radix, Herba et Semen Oreoselini* s. *Apii montani* s. *Petroselini montani* s. *Polychrestae* s. *Veelguttae* (Vielgut?). Die Wurzel wurde besonders bei Stockungen im Unterleibe, wenn dieselben durch Schwäche des Darmkanals bedingt sind, angewendet. Auch soll sie statt der *Radix Pimpinellae,* welche jedoch weit häufiger ist, gesammelt werden. Sie ist aber weit stärker und grösser, mehr der Länge nach runzelig und schmeckt bitterer, aber weniger scharf. Statt ihrer endlich soll die Wurzel von *Silaus pratensis Bess.* gegraben werden; es ist diese aber nach oben ästig, vielköpfig und schwarzbraun. In einigen Pharmakopöen wird noch jetzt das Kraut aufgeführt. Der aromatisch-bittere Aufguss desselben wird bei Schleimflüssen der Genitalien gerühmt. — Die Früchte sind zwar am kräftigsten gewürzhaft, werden aber nicht mehr angewendet.

Peucedanum Silaus *L.* S. *Silaus pratensis Bess.*

Pfaffenröhrchen. S. *Taraxacum officinale Roth.*

Pfeffer. S. *Piper L.*

Pfeffer, Spanischer. S. *Capsicum annuum L.*

Pfefferkraut. S. *Satureja hortensis L.*

Pfefferminze. S. *Mentha piperita L.*

Pfefferwurz. S. *Pimpinella Saxifraga L.* und *Dentaria diphylla Michx.*

Pfeilkraut. S. *Sagittaria L.*

Pfeilwurzel. S. *Maranta arundinacea L.*

Pfefferling. S. *Cantharellus cibarius Fries.*

Pfingstrose. S. *Paeonia officinalis L.*

Pfirsichbaum. S. *Persica Tournef.*

Pflasterkäfer. S. *Lytta Fabr.*

Pflaumenbaum. S. *Prunus domestica L.*

Phalangii non ramosi Herba, Flores et Semen. S *Anthericum Liliago L.*

Phalangii ramosi Herba, Flores et Semen. S. *Anthericum ramosum L.*

Phalaris canariensis *L.* Gemeines Glanzgras, Kanariengras. (*Plenck. t.* 41. *Metzger, Cereal. t.* 14. *Host. Gram.* 2. *t.* 38. *Leers. t.* 7. *f.* 3. *Engl. bot.* 1310. *Schreb. t.* 10. *f.* 2. *Flor. graec. t.* 55. *Reichenbach, Agrostograph. german. t.* 52. *f.* 1492) Ein in Südeuropa, auf den Canarischen Inseln und in Nordafrika einheimisches ⊙ Gras (Fam. *Gramineae Juss.* — *Triandria. Digynia L. Syst.*), welches hier und da im Kleinen angebaut wird, da man seine Samen als Vogelfutter benutzt; es findet sich desshalb auch bisweilen verwildert. Der Halm wird 2—3 Fuss hoch. Die ziemlich grossen lineal-lanzettlichen zugespitzten Blätter sind nebst den Blattscheiden, von denen die oberste bauchig ist, scharf. Das Blatthäutchen ist gross und ungetheilt. Die Rispe gleicht einer eirunden Aehre, indem ihre Aestchen kurz sind. Aehrchen 1blütig, stark zusammengedrückt, verkehrt-eirund.

Klappen fast doppelt so lang als die Blume, oben fast abgestutzt und nach dem Kiele kurz zugespitzt, auf dem Kiele breit geflügelt, der Flügel ganzrandig, auf der Oberfläche mit einzelnen Härchen besetzt, mit einem starken Nerven auf jeder Seite durchzogen, weisslich, beiderseits mit 2 grünen Streifen; untere Spelze länglich-eirund, zugespitzt, haarig, schwach benervt; obere länglich-lanzettlich, auf dem Kiele und an der Spitze haarig. Am Grunde befinden sich 2 lanzettliche, spitzige, etwas flaumhaarige Schüppchen als Ansätze zu Blüten, welche sich jedoch nicht entwickeln. Karyopse eirund, gelblichweiss, glänzend.

Ehedem waren die Früchte: Glanzgrassamen, Kanariensamen, *Semen canariense, Grana canariensia, Semen Phalaridis* (φαλαρίς Diosk.), officinell und wurden bei Blasen- und Steinkrankheiten als auflösendes Mittel gebraucht, sind jetzt aber ganz obsolet, da sie keine besondere Wirksamkeit besitzen.

Phalaris arundinacea L. (*Schrad. germ. t. 6. f. 5. Host. gram. 2. t. 33. Leers, Herb. t. 7. f. 3. Schkuhr. t. 9. Fl. dan. t. 259. Engl. bot. 2160. Baldingera colorata Fl. Wett. Reichenb. Agrostogr. germ. t. 52. f. 1494.*), ein gemeines an Gräben, Flussufern und in stehenden Wässern ausdauerndes Gras, ändert ab mit weiss und grüngestreiften Blättern (*Ph. arund. β. picta L.*) Die Blätter dieser Abänderung, die schon seit langer Zeit unter dem Namen Bandgras in den Gärten gezogen wird, waren ehedem als *Folia Graminis picti* gebräuchlich.

Phallus impudicus *L.* Gemeine oder Stinkende Gichtmorchel, Gichtschwamm. (*Fl. Dan. t. 175. Schaeffer, t. 196—198. Winkler, Giftgew. Deutschl. t. 99. Bull. champ. t. 182. Trattin. fungi austr. t. 9. f. 18. Phallus foetidus Sowerb. t. 329.*) Ein Pilz (Fam. *Fungi.* Gruppe: *Hymenomycetes.* — *Cryptogamia. Fungi L. Syst.*), welcher sich im Sommer und im Anfange des Herbstes in den Wäldern findet. Anfänglich hat er die Gestalt eines Eies und ist weiss. Diese Wulst (*Volva*) oder Hülle wird bei der Entwickelung zerrissen, indem sehr rasch ein fingerlanger und daumsdicker, hohler Strunk hervordringt, welcher einen rundlichen, eichelförmigen, runzelig- und rhombisch-gefalteten Hut auf seiner Spitze trägt. Dieser Hut hat einen schalenförmigen Anhang an der Spitze und ist mit einer schmutzig grünen, sehr stark und unangenehm riechenden Feuchtigkeit überzogen, in welcher die Keimschläuche befindlich sind, und welche später auf den Boden herabtropft.

Ehedem schrieb man diesem Pilze ausgezeichnete Wirksamkeit gegen Gicht zu. Weil er in seiner Gestalt einige Aehnlichkeit mit einem *Penis* besitzt, so sollte er auch ein *Aphrodisiacum* sein. Bei Thieren soll er leicht *Abortus* bewirken. Man glaubt, dass er giftig sei, und warnt vor Verwechselung mit essbaren Morcheln; allein schon der unangenehme Geruch, welchen er von sich giebt, lässt eine Verwechselung nicht leicht zu. Mit dem noch in der Wulst eingeschlossenen ei-ähnlichen Pilze, Hexenei genannt, trieb ehedem der Aberglaube viel Unfug.

Pharnaceum *L.* Pharnacie. Gewächsgattung der Familie *Illecebreae Brown.* — *Pentandria. Trigynia L. Syst.* —, kleine 1jährige Kräuter enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch 5theilig. Blumenblätter fehlend. Staubgefässe 3–5. Griffel 3. Kapsel 3klappig, 3fächrig, vielsamig.

Pharnaceum malabaricum *Kostel.* Malabarische Pharnacie. Stengel aufsteigend, gabelspaltig; Blätter zu 3, lanzettlich, spitzig, kahl; Trugdolden seitlich und endständig. (*Rheede, Hort. mal. 10. t. 26.*) In Malabar, wo diese 1jährige, etwa 9 Zoll hohe Pflanze wächst, gebraucht man sie gegen Brechruhr und den Saft derselben als gelind schweisstreibendes Mittel bei Blattern.

Pharnaceum Mollugo *L.* Mollugoähnliche Pharnacie. Stengel gestreckt, gabelästig; Blätter wirtelständig, ungleich, elliptisch-lan-

zettlich, fast gestielt, etwas fleischig; Blütenstiele in den Wirteln einfach, die endständigen etwas ästig. (*Rheede, Hort. mal.* 10. *t.* 24. *Burm. zeyl. t.* 7. *Burm. ind. t.* 5. *f.* 4. *Mollugo Spergula L.*) Ein häufiges und lästiges 1jähriges Unkraut in den Gärten Ostindiens. Es schmeckt bitterlich und wird als ein die Verdauung beförderndes und auflösendes Mittel bei Leibschmerzen angewendet.

Pharnaceum spathulatum *Sw.* Spatelblättrige Pharnacie. Stengel etwas aufrecht, blattlos; Blätter grundständig, verkehrt eirund-spatelförmig, zu einem Blattstiel verschmälert; Blüten rispig-trugdoldig. (*Pharnaceum bellidifolium Poir. Plum. am. t.* 21. *f.* 1. *Descourt. fl. méd. d. Ant.* 5. *t.* 317.) Diese an sandigen Stellen Westindiens und Südamerikas wachsende 1jährige Pflanze wird daselbst als ein zertheilendes und linderndes Mittel bei Augenentzündungen, ferner bei zu starkem Hämorrhoidalfluss, endlich gegen Schwindsucht und Auszehrung und äusserlich zu zertheilenden Breiumschlägen gebraucht.

Phaseolus *L.* Bohne. Gewächsgatt. der Fam. *Leguminosae Juss.* Gruppe: *Papilionaceae.* — *Diadelphia. Decandria L. Syst.* —, meist windende Kräuter oder Sträucher mit 3zählig-gefiederten Blättern und Nebenblättern und Nebenblättchen enthaltend, welche in den wärmern Ländern der alten und neuen Welt einheimisch sind. — *Charact. Gen.:* Kelch 2lippig; Oberlippe 2zähnig, Unterlippe 3theilig. Schiffchen nebst den diadelphischen Staubgefässen und dem Griffel spiralig oder schraubenförmig zusammengedreht. Hülse zusammengedrückt oder stielrund, durch unvollständige zellige Scheidewände etwas unterbrochen.

Phaseolus multiflorus *Willd.* Feuerbohne, Scharlachrothblühende Bohne. Blätter 3zählig gefiedert: Blättchen eiförmig-zugespitzt; Blütentraube länger als das Blatt; Blütenstielchen gezweit; Hülsen hängend, etwas sichelförmig. (*Phaseolus vulgaris β. coccineus L. Phas. coccineus Lam. Hayne, Arzneigew.* 11. *t.* 45. *Schkuhr. t.* 199.) Diese ursprünglich in Süd-Amerika einheimische Art ist windend und ⊙. Sie wird in Europa bisweilen cultivirt, ist aber zum Genuss nicht so gut, als andere, indem ihre zwar grössern Hülsen rauher und minder fein sind. Gewöhnlich blüht sie scharlachroth und trägt dann pfirsichblütrothe und schwarzmarmorirte Samen; aber es giebt auch eine Abänderung mit weissen Blüten und weissen Samen, welche mit *Phaseolus vulgaris* nicht verwechselt werden darf.

Phaseolus Mungo *L.* Rauhhaarige oder Mungo-Bohne. Stengel hin und hergebogen, rauhhaarig; Blätter 3zählig-gefiedert; Blättchen fast herz-eiförmig, spitzig, schwach ausgeschweift; Blüten fast kopfständig, länger als die Blätter; Hülsen wagrecht, rauhhaarig, etwas aufgetrieben; Samen walzlich, abgestutzt. (*Phaseolus hirtus Retz.*) In Ostindien ⊙ einheimisch und daselbst häufig cultivirt, weil ihr Samen ein sehr wichtiges Nahrungsmittel ausmacht, besonders wenn der Reis missräth. Der fast aufrechte, etwas kletternde Stengel ist wie die übrigen Theile dicht mit röthlichgelben oder rostbraunen Haaren besetzt. Die achsel- und endständigen Blütenstiele tragen an ihrer drüsig-höckerigen Spitze 6—10 fast sitzende, ziemlich grosse, dunkel grünlichgelbe Blüten. Die abstehenden $2\frac{1}{2}$ Zoll langen und spitzigen Hülsen enthalten 10—15 grüne Samen. — In neuerer Zeit hat man auch in Südeuropa angefangen, diese Art zu cultiviren.

Phaseolus nanus *L.* Zwerg-Bohne, Busch- oder Staudenbohne, Kriech-, Zucker-, Brech-, Krup- oder Frühbohne. Ziemlich aufrecht, niedrig; Blätter 3zählig-gefiedert: Blättchen eiförmig zugespitzt; Blütentrauben kürzer als die Blätter; Deckblätter eirund, breiter als der Kelch; Hülsen hängend, glatt. (*Hayne, Arzneigew.* 11. *t.* 47. *Plenck, t.* 555. *Guimp. und Schlcht. t.* 111. *Düsseld. Samml. Suppl.* 1. *t.* 16.) Diese ursprünglich in Ostindien einheimische Pflanze wird seit den ältesten Zeiten

in vielen Gegenden und seit länger als 2000 Jahren in Europa in mehrern Abänderungen cultivirt, und ist vielleicht selbst nur eine durch Cultur von *Phaseolus vulgaris* entstandene Art. Man baut sie häufiger an als *Phaseolus vulgaris* oder die Stangenbohne, weil sie sich nicht windet und deshalb die Stangen entbehrlich macht. Die unreifen Hülsen und die Samen werden gegessen und die letztern auch zu Bohnenmehl, *Farina Fabarum*, verwendet.

Phaseolus radiatus *L.* Strahlfrüchtige Bohne. Stengel ausgebreitet, nach rückwärts behaart; Blätter 3zählig-gefiedert: Blättchen eirund-länglich, spitzig; Blüten kopfständig, kaum länger als die Blätter; Hülsen wagrecht, rauhhaarig. (*Rumph. Amb.* 5. *t.* 138. *f.* 2. *Dillen. Elth. t.* 235. *f.* 304.) In Ostindien bis China. ⨀. Diese Art wird, da sie unter den übrigen ostindischen Arten der Bohnen die wohlschmeckendsten Samen hat, häufig cultivirt. Auch benutzt man sie in Indien nicht selten als Arznei bei acuten Hautausschlägen, Wassersuchten u. dergl.

Phaseolus trilobus *Roth.* Dreilappige Bohne. Stengel fast aufrecht; Aeste gestreckt, ausgebreitet, fast kahl; Blätter 3zählig-gefiedert; Seitenblättchen 2lappig, das Endblättchen 3lappig; Blütenstiele länger als der Blattstiel, fast 3blütig; Hülsen zurückgeschlagen, walzlich; Nebenblätter eiförmig. (*Dolichos trilobus Lin. Burm. Ind. t.* 50. *f.* 1. *Dolichos stipularis Lam. Pluk. alm. t.* 214. *f.* 3.) In Ostindien. ⨀. Man gebraucht sie daselbst als kühlendes Mittel bei schmerzhaften Augenentzündungen, Hämorrhoiden u. s. w. Obgleich die Samen auch schmackhaft sind: so werden sie doch ihrer Kleinheit wegen nicht häufig gegessen, da man die Pflanze nicht cultivirt.

Phaseolus vulgaris *L.* Gemeine Bohne, Schneide-, Schmink-, Stangen- oder Schwertbohne, Faseln, Faserlen. Windend, fast kahl; Blätter 3zählig-gefiedert; Blättchen eiförmig, zugespitzt; Blütentrauben kürzer als die Blätter; Blütenstielchen gepaart; Deckblättchen eirund, breiter als der Kelch; Hülsen hängend, glatt, ziemlich gerade, in einen langen Krautstachel ausgehend. (*Lob. ic. t.* 59. *Moris. oxon.* 5. 2. *t.* 5. *f.* 1. *Lam. t.* 610. *Plenck. t.* 554. *Hayne, Arzneigew.* 11. *t.* 46. *Guimp. und Schlchtd. t.* 112. *Düsseld. Samml. Suppl.* 1. *t.* 15. *Kern. t.* 188—189. *Δόλιχος Hipp. Σμίλαξ κεπαῖα Diosk.*) Eine ursprünglich in Ostindien einheimische, 1jährige Pflanze, die jedoch schon seit den ältesten Zeiten in Asien und Europa und jetzt in den meisten Gegenden der Erde angebaut wird. Der windende, ästige Stengel wird 10—12 Fuss lang und länger, er ist fast stielrund, etwas eckig, mit sehr kleinen, kaum bemerkbaren Haaren besetzt, markig. Blätter abwechselnd, sehr lang gestielt, 3zählig-gefiedert: Blättchen kurzgestielt, an der Basis 3nervig, beiderseits mehr oder weniger weichhaarig; das endständige Blättchen breit-eirund, zugespitzt, die seitenständigen ungleichseitig-eirund-zugespitzt, auf etwas aufgetriebenen Blattstielchen. Nebenblätter länglich, gegenüberstehend, Nebenblättchen lanzettlich. Blüten gestielt, traubenständig; Trauben blattachselständig, einzeln, gestielt, kürzer als die Blätter; Blütenstielchen gepaart. Deckblätter einzeln, am Grunde der gepaarten Blütenstielchen, rundlich, eirund; Deckblättchen am Grunde des Kelchs gegenüberstehend, rundlich oder eirund-rundlich, breiter als der Kelch. Kelch 2lippig, abfallend: Oberlippe ausgebuchtet 2zähnig, Unterlippe 3zähnig, mit längern Zähnen. Blumenkrone 4blättrig-schmetterlingsartig, schneeweiss oder ins Gelbliche ziehend, aber auch hellpurpurroth, etwas ins Lillaroth ziehend; Fahne rundlich, nach der Basis verschmälert, fast abgestutzt, an der Spitze zurückgedrückt; die beiden Flügel parabolisch, zugerundet, etwas vertieft, gegen die Basis verschmälert, am obern Seitenrande des verschmälerten Theils mit einem zahnförmigen, zugerundeten Anhange und einem langen linienförmigen Nagel; Schiffchen nebst den Staubgefässen und dem Griffel spiralig zusammengedreht. Hülse lang, fast gerade, bisweilen aber auch fast sichelförmig, zusammengedrückt, etwas knorrig, schwach

schief gestreift, durch den untern bleibenden Theil des Griffels lang-stachelspitzig, unreif grün, gereift ochergelb, heller oder dunkler, lederartig, 2klappig, 1fächrig, 5—7 nierförmige, gewöhnlich weisse oder nach den Spielarten, deren es eine ziemliche Anzahl giebt, von verschiedener Färbung und mannichfaltiger Zeichnung. — Gebräuchlich sind die Samen, *Semina Phaseoli, Semina Fabarum* s. *Fabarum albarum, Fabae hortenses, Fabae albae*, Weisse Bohnen, indem man nur die weissen Samen nimmt. Man gebraucht sie wie die Samen von *Vicia Faba L.* zum Bohnenmehl, *Farina Fabarum*, das man als Breiumschläge, um zu erweichen und zu zertheilen auflegt. Ehedem glaubte man auch, dass sie harn- und bluttreibende Wirkungen besässen und wendete sie deshalb innerlich an. Jetzt dienen sie am meisten als eine stark nährende Speise, welche jedoch nicht leicht zu verdauen ist und fast bei allen Personen starke Blähungen verursacht. Nach Braconnot enthalten sie: Häute 7,00; Stärkmehl 42,34; Legumin oder Gliadin 18,20; Wasser 23,00, animalisirte im Wasser lösliche, in Alkohol unlösliche Substanz 5,36; pectische stärkemehlartige Säure mit etwas Legumin 1,50; unkrystallisirbaren Zucker 0,20; Phyllochlor, wenig gefärbt 0,70; markiges Skelet 0,70; Kali, organische zum Theil mit Kali gesättigte Säure, riechende Substanz und Verlust 1,00. — Die unreifen, jungen, grünen Hülsen sind eine bekannte, sehr wohlschmeckende Speise.

Phasianus colchicus *L.* Der Gemeine Fasan. (*Gessner hist. anim. 657. fig. Pl. enl. 121. 122. Aldrovandi Ornitholog. II. 48. Frisch, Vorstell. d. Vögel. 123. Meyers Thiere. II. t. 2. Naumann, alte Ausgab. I. t. 21. f. 40 und 41.*) Dieser bekannte in Europa gehegte Vogel lebte ursprünglich am Flusse Phasis in Colchis oder in Mingrelien am Caucasus, wo er sich auch jetzt noch zahlreich wild in dem Schilf um das caspische Meer, am ganzen Caucasus und besonders an den Flüssen Cuma, Terek u. s. w. vorfindet. (Classe *Aves*, Vögel; Ord. *Rasores* s. *Gallinacei*, Scharr- oder Hühnervögel; Fam. *Phasianidae*, Hühner.) Er ist weit schmächtiger als der Haushahn und gegen 2½ Fuss lang. Der Schnabel ist mässig lang, dicklich, am Grunde kahl; der Oberschnabel herabgebogen. Wangen nackt und warzig. Kehllappen und Kamm, welche bei andern Hühnervögeln vorhanden sind, fehlen. Der lange, fast wagrecht stehende Schwanz ist keilförmig und zusammengedrückt und besteht aus 18 Steuerfedern. Die Sitzfüsse haben kegelförmige Sporne. Federn des Rückens hell purpurkastanienbraun, mit schwarzen gelblich gerandeten Mittelflecken; die Federn der Unterseite des Körpers stahlblaugerandet, die des Kopfs und Halses blau und grünschillernd, am Hinterhaupte befinden sich 2 federbuschartige Erhöhungen. Das Weibchen ist gelbbräunlichgrau und schwarz gefleckt gefiedert, und bekommt, wenn es zur Fortpflanzung untüchtig wird, Gefieder wie das Männchen. Das Fasanenhuhn legt 12—20 Eier und brütet etwa 24 Tage. — Da das Fleisch der Fasanen für einen Leckerbissen gehalten wird, so bezahlt man es theuer. Ehedem waren vom Fasan das Fett und die Galle, *Axungia et Fel Phasiani*, gebräuchlich. Das Fasanfett ist geruchlos, gelb, bei gewöhnlicher Temperatur griesig, fängt bei + 23° R. zu schmelzen an und ist bei + 34° vollkommen flüssig.

Phasianus Gallus *L.* S. *Gallus domesticus Temmingk.*

Phellandrium aquaticum *L.* S. *Oenanthe Phellandrium Lam.*

Phellandrium Mutellina *L.* S. *Meum Mutellina Gaertn.*

Philadelpheae *Don.* Philadelpheen. Dikotyledonische Gewächsfamilie, Sträucher mit gegenständigen Blättern enthaltend. Nebenblätter fehlen. Blütenstiele achsel- oder endständig, trugdoldig oder fast rispig. Blüten ☿. Kelch kreiselförmig, mit dem Fruchtknoten verwachsen; Saum 4—10theilig, bleibend. Blumenblätter so viel als Kelchtheile, am Schlunde des Kelchs befestigt, in der Knospe zusammengerollt ziegeldachig. Staubgefässe 10—40, in einer oder 2 Reihen an der Mündung des Kelchs

befestigt. Griffel getrennt oder verwachsen, mit mehrern Narben. Kapsel nach unten mit dem Kelche verwachsen, 4—10fächerig, mehrsamig. Samen fein, wie Feilspäne, pfriemförmig, glatt, an den in den Fachwinkeln befindlichen Samenhaltern dicht übereinander liegend. Samenhaut locker, häutig. Embryo umgekehrt, fast so lang wie das fleischige Eiweiss. — Ausser *Philadelphus* gehören hierher nur noch die Gattungen *Deutzia* und *Decumaria*, und von den 14 bekannten Arten 12 Nordamerika, 1 Japan und 1 Europa an.

Philadelphus *L.* Pfeifenstrauch. Gewächsgatt. der Fam. *Philadelpheae Don.* — Sträucher Nordamerikas und einen südeuropäischen Strauch enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelchröhre kreiselförmig; Saum 4—5-lappig. Blumenblätter 4—5. Staubgefässe 20—40. Griffel 4—5, mehr oder weniger verwachsen. Kapsel 4—5fächerig, 4—5klappig.

Philadelphus coronarius *L.* Gemeiner Pfeifenstrauch, Falscher, Garten- oder Bastard-Jasmin. Blätter elliptisch, zugespitzt, gezähnt-gesägt, 3fach benervt, fast kahl, unterseits an den Adern schwach kurzhaarig; Trugdolden armblütig; Kelchzipfel kurzzugespitzt. (*Schkhr. t.* 121. *Bot. Mag. t.* 391. *Lam. Ill. t.* 420. *Sturm.* 1. *H.* 3.) Dieser 4—8 Fuss hohe Strauch ist in Südeuropa einheimisch und wird in Deutschland des Wohlgeruchs seiner weissen Blüten halber in Gärten und Anlagen häufig angepflanzt, weshalb er hier und da verwildert sich findet. Die kurzgestielten Blätter sind 3—4 Zoll lang, 2 Zoll breit, entfernt gezähnelt oder kleingesägt. Die Blüten stehen am Ende und in den obern Blattachseln auf kurzen weichhaarigen Stielen; die oberste enthält alle Theile in der Fünfzahl, die seitlichen gewöhnlich in der Vierzahl. Der Kelch ist grünlichweiss, mit eiförmigen, plötzlich zugespitzten und stachelspitzigen Zipfeln. Blumenblätter oval, weiss, länger als die Staubgefässe.

Früherhin waren die stark, ziemlich jasminartig riechenden Blumen, *Flores Philadelphi s. Jasmini albi s. Syringae albae*, Deutsche Jasminblumen, Vielrebenblumen, als ein sogenanntes nervenstärkendes Mittel im Gebrauch. — Der Geruch geht durchs Trocknen bald völlig verloren, obschon er von einem ätherischen Oele abhängig ist, welches herzustellen nur mit einiger Schwierigkeit geschehen kann. Nach Buchner jun. ist das Verfahren, welches Robiquet bei der Jonquille angewendet hatte, dazu geeignet. (*Archiv d. Pharm. VIII. p.* 70—78. *Pharmac. Centralblatt.* 1837. *p.* 87.)

Phillyrea latifolia *L.* Breitblättrige Steinlinde. (*Lam. t.* 8. *f.* 2. *Fl. graec. t.* 2.) Ein 4—8 Fuss hoher Strauch Südeuropas aus der Fam. *Jasmineae Juss.* Die Gattung ist mit *Olea* sehr verwandt und unterscheidet sich nur durch die ungetheilte Narbe und die Steinfrucht mit brüchiger Kernschale. Die beinahe sitzenden fast herzeiförmigen stumpfgesägten Blätter sind 1—1½ Zoll lang und 9—12 Linien breit, am Rande umgebogen und mit kleinen Sägezähnchen versehen, unterseits erhaben punktirt, lederartig, immergrün. Die kleinen grünlichweissen Blüten stehen in kleinen Sträusschen oder gedrängten Rispen. Deckblätter hinfällig, eiförmig, flaumig. Kelch krugförmig, sehr klein, 4zähnig. Blumenkrone mit 4theiligem Saum und eiförmigen, abstehenden und zurückgebogenen Zipfeln. Steinfrucht kugelrund, erbsengross, schwarzblau. — Schon den Alten war dieser Strauch (*Φιλλυρέα* Diosk.) als heilkräftig bekannt. Seine Blätter wurden vorzüglich bei Geschwüren im Munde und bei Hautkrankheiten, weil sie gelind adstringirend sind, äusserlich angewendet; aber auch innerlich gebrauchte man sie gegen zu starke Menstruation und zu reichlichen Harnabgang. Noch jetzt werden sie ebenso wie die Blätter von *Phillyrea angustifolia L.* und *Phillyrea media L.* in den Ländern Südeuropas, östlichen und westlichen, als Hausmittel gebraucht.

Phlomis *L.* Filzkraut. Gewächsgatt. der Fam. *Labiatae Juss.* — *Didynamia. Gymnospermia L. Syst.* —, Sträucher oder Kräuter Südeuro-

pas und des Orients enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch röhrig, 5kantig, gleichförmig 5zähnig. Blumenkrone rachenförmig; Oberlippe gewölbt, aufliegend; der mittlere Zipfel der Unterlippe verkehrt herzförmig; in der Röhre der Blumenkrone eine Haarleiste. Staubgefässe genähert, unter der Oberlippe gleichlaufend, mit ihrer Basis angewachsen und unter der angewachsenen Basis mit einem Anhängsel versehen; Staubbeutelfächer mit einer gemeinschaftlichen Längsritze aufspringend.

Phlomis fruticosa *L.* Jerusalems-Salbei. Strauchig, weissgraufilzig; unterste Blätter gestielt, eirund-länglich, fast herzförmig, die obern sitzend und länglich, sämmtlich gekerbt, stumpf und runzelig; Blütenwirtel entfernt stehend. Kelchzähne zurückgebogen, pfriemig. (*Rivin. monop. t.* 72. *Bot. Mag. t.* 1843. *Sabb. hort.* 3. *t.* 13.) Dieser 3—5 Fuss hohe Strauch ist im südlichsten Europa heimisch und wird in Deutschland nicht selten in den Gewächshäusern unterhalten. Die Blumenkronen sind gross und schön goldgelb. Dioskorides nennt diesen Strauch *Φλομὶς ἄγρια.* Man gebrauchte davon in frühern Zeiten die Blätter bei Wunden und Geschwüren, besonders aber zu Umschlägen bei Verbrennungen.

Phlomis tuberosa *L.* Knolliges Filzkraut. Stengel krautig kahl; wurzelständige Blätter, eiförmig, an der Basis tief herzförmig, gekerbt, die blütenständigen länglich-lanzettlich; Deckblättchen pfriemlich, steifhaarig. (*Schkuhr. t.* 163. *Bot. Mag. t.* 1555. *Buxb.* 1. *t.* 6.) Diese 3—4 Fuss hohe Pflanze wächst in Oestreich, ganz Südeuropa bis nach Sibirien ausdauernd. Sie besitzt einen dicken, ästigen, fast holzigen Wurzelstock mit zahlreichen hängenden Knollen, welche von den Kalmucken roh und zubereitet gegessen, aber auch als gelind adstringirendes Mittel bei Brüchen, Geschwüren u. s. w. gebraucht werden. Auch bedient man sich eines Aufgusses des Krauts in der Ukraine als ein Volksmittel gegen anhaltende Durchfälle und Ruhren.

Phoca vitulina *L.* Gemeiner Seehund, Seekalb, Gemeine Seerobbe. (Classe *Mammalia,* Säugethiere; Ord. *Pinnipedia,* Ruderfüsser.) Dieses Thier findet sich vorzüglich häufig in den nördlichen Meeren an den Küsten. Es wird 5—6 Fuss lang, hat einen langgestreckten Körper, einen runden, hundeähnlichen, glatten Kopf mit vorstehender Schnautze. Die Nasenlöcher können durch eine Klappe verschlossen werden. Im Oberkiefer befinden sich 6 spitzige, im untern 4 dergleichen Vorderzähne; in beiden Kiefern jederseits aber ein stärker vorstehender Eckzahn und 6 schneidende 4zackige Backenzähne. Aeussere Ohren fehlen. Die Augen sind gross. Die kurzen Vorderfüsse haben Zehen, welche mit einer Schwimmhaut verbunden und mit Krallen versehen sind; bei den Hinterfüssen reicht die Schwimmhaut nicht über die Zehenspitzen in riemenförmigen Fortsätzen hinaus. Der Schwanz ist kurz. Die Farbe des Fells ist gelblich, auf dem Rücken hellbräunlichgrau, mehr oder weniger schwarzbraun gefleckt, unten weisslich; Behaarung steif und anliegend. Die Seehunde leben gesellig, als wahre Amphibien; können aber auf dem Lande oder auf den Eisblöcken sich nur mühsam fortschleppen, desto besser jedoch schwimmen. Sie nähren sich von Fischen. Das Weibchen wirft nur ein Junges, welches an 2 am Bauche befindlichen Zitzen saugt. Ihre Stimme besteht in einem heisern Bellen. — Sowol von dieser Art als auch von den zahlreichen übrigen Arten dieser Gattung erhält man Thran, *Axungia Phocae,* Robbenthran, welcher wie der Wallfischthran und Stockfischleberthran in medicinischer und technischer Hinsicht angewendet werden kann und wird. (*Abbild. Gessner, Hist. anim. IV. aquat.* 1558. *fig. Buffon, Hist. nat. XIII.* 333. *t.* 45—52. *Suppl. VI. t.* 46. *Schreber, Saeug. III.* 303. *t.* 84. *Thienemann,* 61. *t.* 6—8.)

Phoenicites. Mit diesem Namen belegte man auch die sogenannten Judensteine oder Judennadeln, *Lapis judaicus, Helmintholithus judaicus, Thecolithes,* und verstand darunter petrificirte Stacheln der Meerigel, welche in frühern Zeiten aus dem gelobten Lande oder Palästina

gebracht und für wichtige Arzneien gehalten wurden. Sie besitzen aber keine andern Eigenschaften als kohlensaurer Kalk und werden deshalb nicht mehr gebraucht.

Phoenix *L.* Dattelpalme. Gewächsgatt. der Fam. *Palmae Juss.* — *Dioecia. Hexandria L. Syst.* — *Charact. Gen.*: Blüten in sehr ästigen rispenförmigen Kolben, 2häusig. Kelch 3zähnig. Blumenkrone 3blättrig. ♂ Bl.: 6, seltner 3 freie Staubgefässe mit sehr kurzen Staubfäden. In der Mitte der Blüten der Ansatz zu einem Pistill. ♀ Bl.: 3 Fruchtknoten; Griffel sehr kurz mit hakig zurückgekrümmten Narben. Beeren fleischig, 1samig. Samen mit einer Längsfurche. Eiweiss hornartig; Keim rückenständig.

Phoenix dactylifera *L.* Gemeine Dattelpalme. Stamm höckerig-rauh; Blätter fiederförmig geschnitten; Abschnitte linealisch-lanzettlich, zusammengefaltet, die untern kurz, 3seitig, starr und stechend, die obern in eine feine Stachelspitze verschmälert; fruchttragende Kolben hängend. (*Lam. Ill. t.* 893. *Blackw. t.* 202. *Düsseld. Samml. t.* 37. *Delille, Egypt. t.* 62. *Dict. des sc. nat. Cah. VII.*) Diese 40—60 Fuss hohe Palme ist im südwestlichen Asien und im nördlichen Afrika einheimisch und wird daselbst so wie in Ostindien und im südlichsten Europa cultivirt. Bisweilen erreicht der Stamm eine Dicke von 6—9 Fuss im Umfange und eine Länge über 60 Fuss; doch sind wilde Exemplare häufig weit niedriger, gekrümmt und überhaupt nicht so ansehnlich als die cultivirten; die braune Oberfläche ist durch die stehen bleibenden Blattstielreste höckerig und rauh. Die Blätter stehen zu 40—80 dicht beisammen an der Spitze des Stamms, sind 8—10 Fuss lang und länger-fiederig, geschnitten; die Blattstiele sind zusammengedrückt, am Rücken abgerundet; die untersten Fiedertheile an den Blättern sind sehr kurz, 3seitig, steif und stechend; die obern gegen 1 Fuss und drüber lang, in eine feine Stachelspitze endigend. Aus den Achseln der Blätter entspringen grosse ästige Kolben, welche von einer lederartigen, bräunlichen, zartwolligen, abfallenden Blütenscheide umhüllt sind. An den männlichen Palmen kommen 6—8 Kolben vor, deren jeder gegen 200 Aeste und über 10,000 kleine, gelblichweisse Blüten trägt. Die weibliche Palme bringt nicht nur weniger Kolben, sondern es sind dieselben auch weniger verästet und haben kaum den fünften Theil so viel Blüten als die männlichen. Kelch derselben glockenförmig mit 3 kurzen breiten stumpfen Lappen und 3 ganz abgerundeten Blumenblättern, welche breiter als lang sind. Am Grunde der runden Fruchtknoten befinden sich 6 kurze fehlgeschlagene Staubgefässe. Von den 2 Zoll langen, länglich-ovalen, blassgelben bis hochrothen und bräunlichen Früchten befinden sich gegen 200 an einem Kolben. Die Samen sind von einer durchsichtigen, sehr zarten Haut umhüllt. — Diese Palme gehört zu den wichtigsten Palmen und nützlichsten Gewächsen der Erde, indem sie den Bewohnern vieler warmer Länder, z. B. Aegyptens, Arabiens, Persiens, durch ihre Früchte die Hauptnahrung liefert. Sie wird aber vorzüglich dadurch sehr nützlich, dass sie noch an solchen Stellen gedeiht, an denen andere Gewächse nicht fortkommen; man pflanzt sie deshalb überall an. Man bereitet auch aus den Früchten einen Syrup, durch Gährung ein geistiges Getränk und Essig. Der Saft des Stammes giebt einen Palmwein, das weiche Mark an der Stammspitze und die unentwickelten Blütenkolben sowie die jungen Blattknospen werden als gute und wohlschmeckende Speisen häufig genossen. In jenen Ländern wendet man die reifen und unreifen Früchte als Arznei an. Die unreifen Früchte, welche etwas adstringirend sind, werden gegen Durchfälle, Ruhren und starke Menstruation und andere Blutflüsse angewendet. Auch die Blütenscheiden besitzen zusammenziehende Eigenschaften und werden in gleicher Weise benutzt. In Europa gebraucht man die reifen getrockneten Datteln, *Dactyli s. Tragemata, Palmulae, Caryotae s. Caristae, Fructus Palmulae s. Dactyli*, weil sie gelind ernähren, einhüllen und die Schleimabsonderung befördern besonders bei Lungenkrankheiten, namentlich

Lungenkatarrhen, aber heutzutage nur als Unterstützungsmittel anderer Arzneien und zu manchen Brustthëen *(Spec. pectoral.)*. Ehedem wurden auch die Samen gegen Krankheiten der Harnwerkzeuge benutzt, wozu man sie vorher röstete. — Jetzt noch dienen sie in warmen Ländern als ein Ersatzmittel des Kaffees und werde dazu gleichfalls geröstet.

Phoenix farinifera *Roxb.* Mehlreiche Dattelpalme. Blätter fiederförmig-geschnitten: Abschnitte linealisch-pfriemförmig, gefaltet; Stamm niedrig. *(Roxb. Corom.* 1. *t.* 74.) Der Stamm dieser in Ostindien auf felsigen dürren Stellen wachsenden Palme wird nur 2—4 Fuss hoch und die Blätter höchstens 6 Fuss lang. Das im Stamme reichlich enthaltene weisse mehlige Mark dient zur Bereitung eines Sago.

Phoenix reclinata *Jacq. fragm. t.* 24, ist in Südafrika einheimisch, woselbst die Hottentotten aus dem gerösteten Samen ein dem Kaffe ähnliches Getränk bereiten, weshalb die Früchte Wilder Kaffe geheissen werden. Beim Brennen oder Rösten entwickelt sich wie beim Kaffe ein empyreumatisches Oel.

Pholidota imbricata *Hook.* (*Rheede. hort. mal.* 12. *t.* 24.) Eine Schmarotzerpflanze Ostindiens aus der Fam. *Orchideae Juss.* Sie besitzt eine faserige Wurzel, welche die Malabaren zerquetscht äusserlich anwenden, um Fieberhitze zu mindern. Der Stengel ist zu einem Knollen verdickt, welcher zur Reinigung von Geschwüren und die ganze Pflanze als Breiumschlag bei unterdrückter Menstruation und Dysurien gebraucht wird.

Phu, Radix. S. *Valeriana Phu L.*

Phyllanthus *L.* Blattblume. Gewächsgatt. der Fam. *Euphorbiaceae Juss. — Monoecia. Triandria L. Syst.* —, Bäume, Sträucher und einige Kräuter enthaltend, denen die Blätter zum Theil fehlen, wo dann die Aeste blattartig erscheinen, indem sie sich verbreitern. Diese Abtheilung wird mit dem Namen *Xylophylla* belegt. Eine andere Abtheilung hat 2zeilig beblätterte Aeste, wodurch dieselben einem gefiederten Blatte täuschend ähnlich erscheinen. Auf diesen blattartig erweiterten Aesten und besonders in deren Kerben sowie in den Achseln der einzelnen wahren Blätter, die ein gefiedertes Blatt zu bilden scheinen, entwickeln sich die Blütchen, welche entweder einzeln oder büschelförmig beisammen stehen, gewöhnlich männliche und weibliche untermischt, selten 2häusig. — *Charact. Gen.*: Blüten 1häusig, einzeln, büschelig oder gehäuft. Kelch tief 5—6theilig oder 6zähnig. Blumenkrone fehlend. Drüsen 5—6, oft verschmolzen. ♂ Bl.: Staubgefässe 3, säulchenartig verwachsen. ♀ Bl.: Griffel 3, meist 2spaltig. Springfrucht 3kammerig, bisweilen fast beerig; Kammern 2samig.

Phyllanthus Emblica *L.* S. *Emblica officinalis Gaertn.*

Phyllanthus falcatus *Sw.* Sichelästige Blattblume. Aeste steif, stielrund; Blütenästchen zerstreut, blattähnlich lineal-lanzettlich, sichelförmig, gekerbt; ♂ und ♀ Blüten gehäuft in den Astkerben. (*Phyllanthus Epiphyllanthus L. Xylophylla falcata Ait. Bot. Reg. t.* 373. *Comm. hort.* 1. *t.* 102. *Catesb. t.* 26.) Ein gegen 6 Fuss hoher Strauch, der ursprünglich auf den Bahama's Inseln einheimisch war, sich jetzt aber auch in Westindien und auf den Maskarenhas findet und in unsern Gewächshäusern bisweilen cultivirt wird. Statt der Blätter, welche ganz fehlen, haben die Blütenästchen die Gestalt sichelförmiger kerbiger Blätter, in deren Kerben die kleinen, rothen Blüten auf sehr kurzen Stielen fast geknauelt stehen. — Auf den Bahamas benutzt man den ganzen Strauch als ein harntreibendes Mittel.

Phyllanthus microphyllus *Kunth.* Kleinblättrige Blattblume. Krautig; Aestchen stielrund; Blätter gehäuft, rundlich-oval, ganz kahl; Blüten einzeln. — Eine Abkochung der Blätter und Samen von die-

ser am Orinoko und in Brasilien wachsenden Pflanze gilt in Brasilien als ein specifisches Mittel gegen Harnruhr.

Phyllanthus multiflorus *Willdw.* Vielblütige Blattblume. Strauchig; Aestchen fast zusammengedrückt, weichhaarig; Blätter oval, kahl; Blüten etwas gehäuft, ♂ und ♀ unter einander gemischt. — Ein Strauch an den Flussufern und in Hecken und Gebüschen in Ostindien, wo derselbe mit Nutzen und Erfolg gegen Blasenkrankheiten angewendet werden soll.

Phyllanthus Niruri *L.* Weisse Blattblume. Krautig; Aestchen fadenförmig, stielrundlich; Blätter länglich-oval, fast stachelspitzig; Blüten achselständig, gestielt, die ♂ unten und gepaart, die ♀ oben und einzeln; Früchte und Samen glatt. (*Rheede. hort. mal.* 10. *t.* 15. *Rumph. Amb.* 6. *t.* 17. *f.* 1. *Burm. zeyl. t.* 93. *f.* 2.) Diese 1jährige 1—2 Fuss hohe Pflanze ist in ganz Ostindien in Gärten und auf Feldern gemein. Ihre dünn-spindelförmige, vielfaserige, weissliche Wurzel schmeckt bitter und zusammenziehend; sie soll ein sehr gutes Mittel gegen Gelbsucht sein. Das gleichfalls bittere Kraut wirkt vorzüglich auf die Harnorgane und wird häufig bei Nieren- und Blasenkrankheiten, aber auch gegen Ruhren, Koliken und andere krampfhafte Leiden sowie gegen Menstruationsfehler angewendet.

Phyllanthus oblongifolius *Dennst.* Ovalblättrige Blattblume. Strauchig oder baumartig; Aestchen stielrund, geschlängelt; Blätter oval-abgerundet stumpf, kahl; männliche Blüten zu 2—3, die weiblichen einzeln in den untern Blattachseln. (*Rheede, hort. mal.* 5. *t.* 44.) Ein in Ostindien gemeiner Strauch oder Baum mit wagrecht abstehenden Aesten, welche einem gefiederten Blatte gleichen, indem die wahren Blätter 2zeilig stehen. Die Blüten haben 4—5 Linien lange haarfeine aufrechte Stielchen; der Kelch der männlichen Blüten ist glockenförmig-6zähnig, mit 3 innern eirunden und 3 äussern eirundlänglichen Zähnen. Der Kelch der weiblichen Blüten ist 6spaltig. Die rundlichen, anfangs rothen, später blauschwarzen Früchte haben die Grösse kleiner Erbsen.

Die Wurzelrinde wird in Ostindien mit aromatischen Dingen, Ingwer und Langem Pfeffer u. dergl. als magenstärkendes und bei Verschleimungen nützliches Mittel gebraucht. Die Rinde der Wurzel, des Stammes und der Aeste nebst den Blättern und Früchten werden zu Bädern bei gichtischen Leiden und die Blätter auch um das Zahnfleisch zu stärken angewendet.

Phyllanthus pedunculatus *Kostel.* Langstielige Blattblume. Strauchig; Aestchen stielrund; Blätter entfernt, länglich-oval, abgerundet stumpf, kahl, unten graulich; Blüten langgestielt, hängend, einzeln oder gepaart. (*Rheede, hort. mal.* 10. *t.* 27.) In Malabar, wo dieser Strauch auf sandigen Plätzen und an den Ufern der Flüsse wächst, gebraucht man die sämmtlichen Theile desselben gegen Brustkrankheiten, besonders Husten und Katarrh. Die Blätter und die Wurzel werden auch äusserlich gegen ödematöse Anschwellungen und die Wurzel gleichfalls äusserlich gegen Seitenstechen angewendet.

Phyllanthus retusus *Dennst.* Zurückgedrücktblättrige Blattblume. Blätter oval, zurückgedrückt, kahl; Blüten einzeln, kurzgestielt, die weiblichen in den obern Blattachseln; Früchte vom vergrösserten Kelche umgeben. (*Rheede, hort. mal.* 5. *t.* 43.) Ein grosser und schöner Baum in Ostindien mit vielen wagrecht ausgebreiteten Aesten und 2zeilig beblätterten Aestchen, wodurch dieselben einem gefiederten Blatte sehr ähnlich sind. Die kurzgestielten Blätter sind 1 Zoll lang, 7—8 Linien breit, etwas glänzend. Die ♂ Blüten stehen in den untern, die ♀ in den obern Blattachseln. Der glockenförmige, 6zähnige Kelch, wächst an den ♀ Blüten nach dem Verblühen noch fort und wird endlich schön roth und gelb; er umgiebt die erbsengrosse, rundlich-5furchige, röthliche Frucht. — In Ostindien gebraucht man die braunrothe, unangenehm riechende, adstringirende

Wurzel nebst den Blättern und Früchten bei Brustkrankheiten, namentlich gegen chronischen Husten, Asthma und Schleimschwindsucht; die rostbraune Rinde wird äusserlich zu Breiumschlägen benutzt.

Phyllanthus rhamnoides *Retz.* Wegdornähnliche Blattblume. Strauchig; Aeste etwas eckig; Blätter eiförmig-oval, stumpflich, unterseits blass; die ♂ Blüten gehäuft, die ♀ einzeln in den obersten Blattachseln auf verkürzten haarfeinen Stielen. (*Breyn. Plant. exotic. etc. Cent. t. 4.*) Ein niedriger Strauch in Ostindien mit vielen aufrechten kahlen Aesten und 6—9 Linien langen und 4—6 Linien breiten, ganzrandigen, kahlen, unterseits weisslichen Blättern. Die männlichen Blüten stehen zu 2—3 oder fast traubig gehäuft in den untern Blattachseln auf langen Stielen und hängen; die weiblichen sind kurzgestielt und stets einzeln. Frucht erbsengross, kugelrund. — Man gebraucht in Ostindien die Blätter zu zertheilenden Umschlägen bei Geschwülsten, Schwären u. dergl.

Phyllanthus simplex *Retz.* Einfache Blattblume. Krautig; Aestchen eckig; Blätter lanzettlich mit kurzen etwas herablaufenden Stielen; Blüten fast einzeln, die ♂ sitzend, die ♀ gestielt. — Eine ausdauernde Pflanze in den Feldern Ostindiens. Man gebraucht die 9 Linien langen, 3 Linien breiten, fast linealisch lanzettlichen Blätter nebst den Blüten und Früchten, indem man sie frisch mit Zucker zu einer Latwerge macht, gegen Gonorrhöe und die Blätter besonders mit Buttermilch zerrieben als Waschmittel bei Hautkrankheiten der Kinder.

Phyllanthus squamifolius *Sprgl.* Schuppenblättrige Blattblume. Baumartig; Blätter fast sitzend, ziegeldachartig, rundlich, sehr klein; Blüten einzeln. — Dieser grosse Baum wächst in den Gebirgswäldern Cochinchinas. Er hat sehr hartes Holz und eine dicke, rissige braune Rinde, zahlreiche Blätter und kleine Blüten. Frucht rundlich-niedergedrückt, stumpf 3kantig. — Man gebraucht die erweichenden, zertheilenden und lindernden Blätter, Blüten und Früchte bei Krankheiten der Brust, der Nieren und der Harnblase.

Phyllanthus Urinaria *L.* Harntreibende Blattblume. Krautig; Aestchen etwas eckig; Blätter eiförmig oval oder länglich, spitzlich; Blüten achselständig, die ♂ nach unten zu, fast gehäuft, die weiblichen mehr nach oben und einzeln; Kapseln schärflich; Samen quergestreift. (*Rheede, hort. mal. 10. t. 16. Rumph. Amb. 6. t. 17. f. 2. Lam. Ill. t. 756. f. 2.*) Diese 1jährige Pflanze wächst in ganz Ostindien an schattigen Stellen und ist dem *Phyllanthus Nuriri L.* ziemlich ähnlich. Die Blätter sind 6—9 Linien lang und 2—3 Linien breit und stehen auf 1—2 Zoll langen röthlichen Aesten. In Ostindien ist die ganze Pflanze als ein kräftiges harntreibendes Mittel im Rufe, welches noch ausser in verschiedenen Krankheiten der Urinwerkzeuge auch bei Krämpfen der Kinder und bei Koliken angewendet wird.

Bemerkung. Einige Arten dieser Gattung haben betäubende Kräfte. Von *Phyllanthus Conami Sw.* (*Phyll. brasiliensis Poir. Conami brasiliensis Aubl. 3. t. 354.*), einem Strauche Westindiens und Brasiliens, wirft man die Aeste nebst den Blättern ins Wasser, um die Fische zu betäuben, damit man sie fangen könne. Am Orinoko benutzt man zu gleichem Zwecke *Phyllanthus piscatorum Kunth.*

Phyllitidis Herba. S. *Scolopendrium officinarum Sm.*

Physalis *L.* Blasenkirsche, Schlutte. Gewächsgatt. der Fam. *Solaneae Juss.* — *Pentandria. Monogynia L. Syst.* —, meistens Kräuter, doch auch Sträucher enthaltend, welche in allen Erdtheilen wachsen. — *Charact. Gen.:* Kelch 5spaltig. Blumenkrone radförmig, mit 5spaltigem gespaltetem Saum. Staubgefässe im Schlunde der Blumenkrone befestigt, mit kurzen Staubfäden und zusammenneigenden der Länge nach aufspringenden Staubbeuteln. Beere 2fächerig von dem sehr vergrösserten, stark aufgeblasenen Kelche eingeschlossen.

Physalis Alkekengi *L.* Gemeine Blasenkirsche oder Schlutte, Judenkirsche, Boberelle. Krautig; Stengel aufrecht, weichhaarig fast zottig, wenig ästig; Blätter abwechselnd oder gezweit, eirund, zugespitzt, ausgeschweift, weichhaarig; Blüten einzeln, achselständig, gestielt, überhängend; Kelch bei der Fruchtreife scharlachroth. (*Schkuhr. t.* 45. *Plenck. t.* 124. *Blackw. t.* 161. *Hayne, Arzneigew.* 6. *t.* 4. *Winkler, homoeop. Arzneigew. t.* 64.) An sonnigen Stellen im Gebüsch, auf Hügeln und in Weinbergen im mittlern und südlichen Europa. ♃. Die dünn gegliederte Wurzel dringt senkrecht in den Boden, ist an den Gliedern mit fast gepaarten Fasern besetzt und treibt Sprossen. Stengel 1—2 Fuss hoch, aufrecht, einfach oder nur am Grunde ästig, rundlich-eckig, unten kahl, nach oben hin weichhaarig oder zottig. Blätter 2—3½ Zoll lang, 1½—2½ Zoll breit, auf 1—1½ Zoll langen Stielen, eiförmig, am Grunde etwas in den Blattstiel vorgezogen, ganzrandig oder etwas ausgeschweift, oberseits stärker mit kurzen weichen Härchen besetzt als unterseits. Blütenstiele achselständig, einzeln, 5—9 Linien lang, weichhaarig, ziemlich aufrecht, mit übergebogener Spitze, später vom Grund an zurückgeschlagen. Kelch zottig, glockenförmig, mit pfriemlich-zugespitzten, zurückgebogenen Zipfeln. Blumenkrone schmutzigweiss, radförmig, mit breit eiförmig-3eckigen Zipfeln. Beere von der Grösse einer Kirsche, scharlachroth, glänzend, von dem sich stark vergrössert und mennigroth gefärbt habenden, netzaderigen, weit aufgeblasenen Kelche umgeben, 2fächerig, mit einem doppelten Samenträger an der Scheidewand und in der Mitte. Samen nierförmig und zusammengedrückt. — Gebräuchlich waren früherhin die Beeren, *Baccae Alkekengi, Baccae Halicacabi* s. *Kalicacabi* s. *Halicabi, Baccae Solani vesicarii, Baccae* s. *Fructus Vesicariae, Cerasa Judaeorum.* Sie haben einen säuerlich-süssen Geschmack und werden in manchen Gegenden häufig genug gegessen; man muss aber verhüten, dass von den kleinen gelben drüsigen Körnern, welche an der Innenseite des Kelchs sitzen, keine an die Beeren kommen, da diese einen sehr bittern Geschmack haben und diesen der Beere leicht mittheilen. Weil beim Oeffnen des Kelchs mittelst der Finger an diese der bittere Stoff sich ansetzt und dann die Beere, von den Fingern berührt, bitter schmeckt, so ist die Meinung entstanden, die Berührung mit den Fingern vergifte die Beeren. Durch das Trocknen schrumpfen die Beeren sehr zusammen und werden braunroth. Sie wirken harntreibend und wurden deshalb bei Krankheiten der Urinwerkzeuge, gegen Wassersucht, aber auch bei Gicht und Rheumatismus angewendet. Jetzt bedient sich ihrer noch die Homöopathik. Auch sind sie in manchen Ländern als Volksmittel noch bisweilen in Anwendung. Dioskorides nennt die Pflanze *Στρύχνον ἁλικάκαβον* oder *Στρυχνὸς ἁλικάκαβος.*

Physalis angulata *L.* Eckige Blasenkirsche. Krautig, 1jährig; Stengel sehr ästig, kahl; Blätter eirund-elliptisch oder elliptisch-lanzettlich, spitzig oder zugespitzt, gezähnt-gesägt; Blumenkrone ungefleckt; Fruchtkelch 5eckig, am Grunde abgestutzt, die Zipfel zur Blütezeit 3eckig-pfriemförmig, so lang wie die Röhre. (*Rheede, hort. mal.* 10. *t.* 70. *Dill. Elth. t.* 12.) Eine ursprünglich in Westindien und Südamerika einheimische Pflanze, welche jetzt auch in Ostindien vorkommt und in manchen Ländern häufig angepflanzt wird. Sie hat einen aufrechten, gegen 2 Fuss hohen, sehr ästigen Stengel mit abstehenden Aesten. Die Blüten stehen in den Astachseln und sind gelb, die Beeren kugelrundlich und grünlichgelblich. — Die säuerlich-süssen Früchte werden gegessen und in manchen Gegenden als harntreibendes Mittel gebraucht. Die ähnliche in Amerika einheimische *Physalis lancifolia Nees v. Es. (Physalis angulata R. et P.)* dient ebenfalls und zwar besonders in Peru als harntreibendes Mittel.

Physalis flexuosa *L.* Gebogenstengeliche Blasenkirsche. Strauchig; Blätter eirund-länglich, ganzrandig, beiderseits kahl; Aeste weitschweifig hin und her gebogen; Blüten gehäuft, fast sitzend. (*Rheede, hort. mal.* 4. *t.* 55. *Jacq. eclog. t.* 23.) Diese wahrscheinlich aus Ost-

indien stammende Pflanze wird von den Telingas als ein Gegengift geschätzt. Aus den Blättern bereitet man in Malabar eine Wundsalbe und die Wurzel dient als ein auflösendes und harntreibendes Mittel.

Physalis indica *Lam.* Indische Blasenkirsche. Krautig, 1jährig; Stengel ausgesperrt gabelästig, sammt den geschlängelten Aesten und Blattstielen fein flaumig-klebrig und schärflich; Blätter eiförmig oder eirund-länglich, fast gezähnt; Fruchtkelch eirund, etwas eckig; Zipfel zur Blütezeit 5eckig, doppelt kürzer als die Kelchröhre. (*Rumph. Amb.* 6. *t.* 26. *f.* 1. *Nicandra indica R. et S.*) In Ostindien einheimisch, wo das Kraut bei entzündlichen Krankheiten der Urinwerkzeuge, und in Verbindung mit andern Mitteln, um den Ausbruch der Blattern zu befördern, angewendet wird.

Physalis peruviana *L.* Peruanische Blasenkirsche, Ananaskirsche. Krautig, ausdauernd, dicht weichhaarig-zottig; Stengel aufrecht, ästig; Blätter herzförmig, zugespitzt, fast ganzrandig, etwas filzig; Blumenkrone gefleckt; Fruchtkelch eiförmig. (*Physalis pubescens L. herb. Phys. edulis Sims. Bot. Mag. t.* 1068. *Moris. hist.* 3. 5. 13. *t.* 3. *f.* 17.) Diese ursprünglich in Amerika einheimische Pflanze wird jetzt in Ostindien, Australien und andern Gegenden, in einigen Abänderungen (*Physalis esculenta Willdw. Physalis latifolia Lam.*) auch in Südeuropa cultivirt. Wurzel spindelförmig-ästig. Stengel 3—4 Fuss hoch, ausgesperrt-ästig, dicht weich und grau behaart. Blätter gepaart 3—4½ Zoll lang, 2½—3½ Zoll breit, auf 1—2 Zoll langen Stielen. Blüten einzeln, überhängend. Kelch glockenförmig, rauhhaarig, mit eirund-lanzettlichen, zugespitzten ungleichen Zipfeln. Blumenkrone gelb, am Grunde mit 5 braunen Flecken, aussen flaumhaarig. Beere gelb und klebrig. In Amerika sind die wohlriechenden, säuerlich-süssen Früchte eine gern gegessene Speise sowol roh als mit Zucker eingemacht; auch in Südeuropa geniesst man sie gern. Die bittere Wurzel und die Blätter werden aber auch ebenso als ein auflösendes und gelind harntreibendes Mittel wie die Früchte angewendet.

Physalis somnifera *L.* Schlafmachende Blasenkirsche. Strauchig; Blätter eiförmig, spitzig, ganzrandig, unterseits weisslichfilzig; Blüten achselständig, gehäuft. (*Fl. graec. t.* 233. *Cavan.* 2. *t.* 103. *Jacq. eclog. t.* 22.) Ein 3—5 Fuss hoher Strauch auf felsigen Stellen am Meeresufer Südeuropas und des Orients. Die Blätter werden gegen 4 Zoll lang und gegen 2 Zoll breit und sind oberseits weichhaarig, unterseits sternhaarig-filzig. Blumenkrone gelbgrün, aussen filzig, mit 5eckigen zurückgebogenen Zipfeln. Beeren hochroth, erbsengross, von dem eiförmig-pyramidalen 5-eckigen Kelche umgeben. Dioskorides führt diesen Strauch als *Στρύχνον ὑπνοτικὸν* auf; er ist etwas narkotisch und die Wurzel wurde als schmerzstillendes und schlafmachendes, die Beeren aber als harntreibendes Mittel bei Wassersuchten angewendet.

Physalis viscosa *L.* Klebrige Blasenkirsche. Krautig; Wurzel sprossend; Stengel gabeltheilig, dicht mit kleinen 2—3zinkigen Härchen bedeckt; Blätter eiförmig, ausgeschweift-gezähnt oder fast ganzrandig; Blumenkrone fast ungefleckt; Kelchzipfel breit-eiförmig, ungleich. (*Bot. Mag. t.* 2625.) Von dieser in Süd- und Nordamerika einheimischen ausdauernden Pflanze werden in Nordamerika die säuerlichen Beeren als ein harntreibendes Mittel gebraucht.

Physeter *L.* Pottwall. Thiergattung der Classe *Mammalia*, Säugethiere; Ord. *Cetacea*, Wallfischartige; Fam. *Cete*, Walle. —, grosse, den Fischen etwas ähnliche, blos in dem Meere lebende Thiere enthaltend, deren Leib von einer unbehaarten Haut bedeckt ist, unter welcher eine dicke Lage Speck sich befindet. Der Hals ist sehr kurz. Die Vorderfüsse sind zu Flossen umgestaltet, die Knochen derselben sind sehr platt, ohne Nägel; die hintern Extremitäten fehlen. Der breite von unten nach oben zusammengedrückte Schwanz endigt in eine zugerundete Flosse. Entweder

sind Zähne oder statt derselben hornartige Platten vorhanden. Die Nasenlöcher befinden sich auf dem Scheitel und dienen wol weniger als Geruchsorgane, als vielmehr um dem in den Mund mit der Nahrung aufgenommenen Wasser einen Ausgang zu verschaffen und um Luft einzuziehen. Sie haben 2 Zitzen an den Weichen. Die Augen sind verhältnissmässig sehr klein und das äussere Ohr, sowie der knöcherne Gehörgang fehlen. — *Charact. Gen.:* Der sehr grosse Kopf nimmt ein Drittel bis fast die Hälfte der Länge des ganzen Thiers ein. Der Oberkiefer hat entweder keine oder nur kleine Zähne unter dem Zahnfleische, er ist breiter, länger und viel höher als der Unterkiefer, welcher mit geraden, dicken, kegelförmigen Zähnen besetzt ist, die in eine entsprechende Vertiefung des Oberkiefers einpassen. Die Spritzlöcher (Nasenlöcher) fliessen zu einer gemeinschaftlichen Oeffnung zusammen. (Die ungeheure Grösse des Kopfs lässt zwar ein sehr grosses Gehirn erwarten, allein der Hirnkasten ist nur klein, und die grossen Höhlen, welche sich im obern Theile des Kopfs befinden und durch Knorpel bedeckt und getrennt sind und ein flüssiges milchweisses Oel enthalten, machen den grössten Theil des Kopfs aus.)

Physeter macrocephalus *L.* Der Grossköpfige oder Gemeine Pottwall oder Cachelot, Pottfisch, der Gemeine Trump. Der Kopf ungefähr 1/3 der Körperlänge ausmachend; Rachen klein; im Unterkiefer jederseits 20—23 rückwärts und einwärts gekrümmte, zugespitzte Zähne, deren beide vordersten und 4 hintersten am kürzesten und spitzigsten sind; im Oberkiefer kleine, im Gaumen versteckte abgeschliffene (?) Zähne. (*Als gute Abbildungen sind folgende anzuführen: Ein malerisch schöner Kupferstich J. Saenredams von 1602 in gr. Folio, nach einem 1601 an der Küste Hollands gestrandeten 60 Fuss langen männlichen Thiere. Copien desselben sind: Bonnaterre, Cétologie, pl. 7. 7. f. 2. Brandt und Ratzeb. med. Zool. t. XII. f. 2. Blumenbach, Abb. naturhist. Gegenst. t. 84. — Die Abbild. bei Bonnaterre, Cétologie, pl. 6. f. 1. ein Weibchen darstellend, stammt von Herrn Chappuis. Brandt und Ratzeb. geben sie, in Ermangelung einer bessern, t. XII. f. 1. wieder. Dasselbe thut Schreber, Säugeth. t. 337. — Eine dritte Originalabbildung [befindet sich in der Sammlung von Kupferstichen Rudolphis] hat die Unterschrift: Een Walvisch lang 70 voeten, gestrandt op de Hollandtse Zee-Kust, tusschen Schevelingen en Katwyk, in Sprokkelmaandt 1598. Sie ward copiert von Schreber, Saeugeth. t. 337. A. — C. Clusius, Exoticor. libr. X. 1605. Lib. VI. Cap. 17. — F. Willughbeii hist. pisc. Oxon. 1686. Lib. II. Cap. 8. t. A. 1. f. 3. — Bei Colnett Voyage through the South Atlantic, etc. Lond. 1798. findet sich eine zu Seite 146 gehörige Figur eines 15 3/4 Fuss langen Thieres, welche Brandt und Ratzeb. t. XIV. f. 3. verkleinert copiert haben.*)

Dieses schon seit alten Zeiten bekannte Thier findet sich in den Meeren aller Climate, doch mehr in den südlichern; so bei Brasilien, Neu-Südwales u. s. w. und verschiedene Male sind Exemplare derselben an den Küsten Europas gestrandet. Frühern Nachrichten nach kamen sie nicht zu allen Zeiten und auch nicht überall gleich häufig vor, was auf gewisse Wanderungen schliessen lässt. Die Nahrung derselben besteht in Fischen, besonders grössern Arten, Haifischen u. s. w., doch auch in Sepien. Die Lebensweise der Pottfische ist im Ganzen noch wenig vollständig und sicher gekannt. Sie leben in grossen Schaaren gesellig, in der Südsee oft gegen 200 Stück bei einander. Dabei wird eine solche Schaar von 1—3 Männchen angeführt, die übrigen scheinen sämmtlich Weibchen oder nur junge und halberwachsene Männchen zu sein. Unter den ausgewachsenen Männchen, besonders verschiedener Heerden, fallen schreckliche Kämpfe vor. Wenn sie untertauchen wollen, so werfen sie sich erst auf die rechte Seite und schiessen seitwärts in die Tiefe. Sie sollen längere Zeit unter dem Wasser bleiben können, als die Wallfische. Durch ihr einzelnes Spritzloch blasen sie das Wasser mehr vorwärts als aufwärts.

Der Gemeine Pottwall ist ein fischähnliches 50—60 Fuss langes und bisweilen noch längeres Säugethier mit sehr dickem, 4eckigem, vorn

fast senkrecht abgestutztem Kopfe, welcher fast den dritten Theil der ganzen Körperlänge ausmacht. Auf dem etwas gewölbten Scheitel findet sich ganz vorn ein Spritzloch. Der Rachen ist klein; im Oberkiefer, welcher weit grösser und breiter ist als der Unterkiefer, befinden sich kleine im Gaumen versteckte Zähne und zwischen diesen Vertiefungen zur Aufnahme der Unterkieferzähne, deren jederseits 20—30 vorhanden sind. Die Zähne sind übrigens rückwärts und einwärts gekrümmt. Die Zunge hat fast die Gestalt und Grösse des Unterkiefers. Die sehr kleinen Augen stehen an den Seiten und die Ohrenöffnung ist kaum bemerkbar. Der Kopf wird durch eine Querfurche vom übrigen Körper, welcher von dem Kopfe bis zum After walzenförmig ist und von da an sich verschmälert, geschieden. Der sehr fettreiche Schwanz ist 2lappig, ganzrandig und steht horizontal. Unter den Augen und unter der Querfurche befinden sich 2 ovale, verhältnissmässig kleine Brustflossen. Senkrecht über den Geschlechtstheilen und fast auf der Mitte des Rückens befindet sich ein vorn gewölbt-abschüssiger und hinten abgestutzter unbeweglicher Höcker. Der Körper ist mit einer fettigen, schwarzen Haut bedeckt und nur am Bauche weisslich.

Ueber den Fang der Pottfische bemerken wir, dass er nach Day ebenso betrieben werde wie der der Wallfische. Zeigt sich in der Südsee eine Schaar Pottwalle, so werden 4 Böte nachgeschickt, jedes mit 6 Mann, 2—3 Leinen, 2 Harpunen und 4 Lanzen bewaffnet. Jedes Boot wählt sich ein Thier; sowie ein solches harpunirt ist, so flieht es und die ganze Heerde folgt ihm. Es geht aber selten weit unters Wasser und hört bald auf, schnell zu schwimmen, so dass die Böte ihm folgen können, worauf man es mit Lanzen tödtet. Während des Todeskampfs bewegt der Pottwall das Meer mit seinem Schwanze weit umher so heftig, dass es schäumt, und die Böte müssen sich entfernen, um nicht zertrümmert zu werden. Das todte Thier bringt man nun zum Schiffe, zerlegt den Speck und siedet das Oel daraus.

In 2 grossen muldenförmigen Aushöhlungen im obern und hintern Theile des Kopfes, jedoch von der Gehirnhöhle getrennt und mit einem sehnigen Gewebe, einer dicken Specklage und der Haut bedeckt, befindet sich der Wallrath. Es sind diese grossen Höhlungen mit Zellgewebe durchzogen und durch häutige Gewebe in 2 Theile getrennt, stehen aber durch Oeffnungen mit einander in Verbindung und enthalten eine ölige Flüssigkeit, welche man flüssigen Wallrath nennt und die, so lange das erlegte Thier noch warm ist, flüssig bleibt und ausgeschöpft werden kann, später aber erhärtet. Bei grossen Thieren wird der Wallrath gleich im Wasser herausgenommen, bei kleinern aber wird der Theil des Kopfs, in welchem er sich befindet, auf das Verdeck der Schiffe gewunden und daselbst entleert. Ausser in dem Kopfe findet sich der Wallrath auch noch in andern Theilen des Körpers der Pottwalle. So besonders noch in einem Behälter, welcher vom Kopfe bis zum Schwanze sich allmälig verschmälernd verläuft und eine bedeutende Dicke hat, und endlich auch noch im Speck und im Fleische. Den erhaltenen Wallrath wäscht man, um ihn von Blute zu reinigen mit Wasser aus, schmelzt ihn, seihet ihn durch, um Häute und Knochensplitter zu entfernen und presst ihn nach dem Erkalten in leinenen Beuteln, wobei eine weingelbe ölartige Flüssigkeit, welche man Wallrathöl nennt, abfliesst. Sie besitzt den eigenthümlichen Geruch des Wallraths und macht ¾ des ganzen flüssigen Wallraths aus, denn es soll ein grosser Pottwall etwa 56 Centner Wallrath und 234 Centner Wallrathöl liefern.

Der durch Maceriren mit verdünnter Kalilauge, durch nochmaliges Umschmelzen und Erkaltenlassen noch mehr von Oel und andern fremdartigen Unreinigkeiten befreiete Wallrath kommt zu kleinen Stücken zerbröckelt noch unter folgenden Namen im Handel vor: *Cetaceum, Sperma Ceti, Ambra alba, Ambra subalbida, Adipocera cetosa, Succinum marinum,* Wolram, Weisser Amber. Er bildet eine schneeweisse, fettglänzende, schwach durchscheinende, fast krystallinische Masse von eigenthümlichem fettartigem Geruche und mildem talgartigem Geschmacke. Er hat ein specif. Gewicht

= 0,948, schmilzt bei + 40° und lässt sich bei + 288° R. grösstentheils ohne Veränderung destilliren. Er besteht grösstentheils aus Cetin. Er verbrennt fast vollkommen und erzeugt dabei nur wenig Russ. Guter Wallrath muss eine schöne weisse Farbe haben, nicht ranzig riechen und schmecken; er darf, wenn er längere Zeit auf Fliesspapier gelegen hat, auf demselben keine Fettflecken hervorbringen. Da man von verschiedenen Wallen *(Cetacea)* den Wallrath gewinnt, so finden sich auch verschiedene Sorten im Handel, die mehr oder weniger Oel enthalten, eine mehr schmutzig gelblichweisse Farbe haben und leichter oder schwerer schmelzen. Als Arzneikörper wird der Wallrath besonders zu Salben und Pflastern gebraucht, bisweilen aber auch innerlich gegeben, wobei man ihn mit etwas Alkohol besprengen muss, um ihn pulverisiren zu können. Er wirkt gelinde, einhüllend und wird auch von schwachen Magen vertragen. Man giebt ihn besonders bei Heiserkeit, Catarrhen, Durchfällen und Ruhren, nach Hufeland aber mit gutem Erfolg bei entzündlich-krampfhaften Beschwerden des Darmkanals.

Ein anderer Arzneikörper, welcher sich bei den Pottwallen zum Theil findet, ist der Graue Amber *(s. Ambra ambrosiaca)*.

Physeter polycyphus *Lesson.* Der Vielhöckerige Pottwall. Scheitel über dem Auge bedeutend erhöht; Rücken mit einem grössern, etwas ausgerandeten Höcker, vor welchem mehrere kleinere rundliche und hinter welchem mehrere kleinere, spitzigere, zum Theil ausgerandete Erhöhungen liegen. (*Freycinet, Voyage autour du monde, Atlas zool. seconde Livr. pl. 12. ein männl. Thier darstellend. Brandt und Ratzeb. Med. Zool. Bnd. I. t. XIV. f. 1. Copie voriger Darstell. Schinz, Naturg. der Säugeth. t. 143. f. 1. Copie.*) Diese erst in neuerer Zeit unterschiedene Art scheint der folgenden sehr ähnlich zu sein und unterscheidet sich von dieser durch 4 kleinere Rückenhöcker, welche vor dem grossen, der gerade über den Geschlechtstheilen sich befindet, liegen; denn die hinter demselben befindlichen kleinern Höcker sind auch bisweilen in Andeutungen bei den andern Arten vorhanden. Wahrscheinlich liefert dieser Pottwall, der an gleichen Orten des Meeres vorkommt, gleichfalls Wallrath und Graue Ambra.

Physeter Trumpo *Brandt und Ratzeb.* Trumpo-Pottwall, Trumpo-Cachelot. Kopf fast die Hälfte des Körpers ausmachend; Unterkiefer fast um ⅓ kürzer als der Oberkiefer, jederseits mit 23 auswärts gerichteten Zähnen; Rachen gross; Körper und Schwanz sehr langstreckig; Brustflossen viel kleiner als bei den übrigen Arten; wenigstens 1 bedeutender Rückenhöcker über den Geschlechtstheilen, ausserdem noch Unebenheiten bis zum Schwanze. (*Die Originalabbildung findet sich in Philos. Transact. Vol. LX. for the Year 1770 t. 9. und ist von J. Robertson. Copien derselben sind bei Bonnat. Cetolog. pl. 8. f. 1. Lacép. Cétac. pl. 10. f. 2. Brandt und Ratzeb. med. Zool. Bd. I. t. XIV. f. 2. Pennant. British Zoology. Cl. IV. Fisch. pl. VI. n. 21. [Robertsons Figur, aber fast zur Unkenntlichkeit entstellt.] Nach dieser schlechten Darstellung ist Schreber's [Säugeth. t. 338.] illum. Figur aufgestellt als Physeter gibbosus. Auch Shaw Gen. Zool. Vol. II. pl. 228 giebt Pennants Figur. — Leviathan Jobi s. Cetus Jonae. T. Hassaeus de Lev. etc. disquis. Brem. 1723. t. II. Darstell. nach einem 78 Fuss langen Thiere.*) Dieser Pottwall findet sich an denselben Stellen im Meere und ebenso verbreitet wie der *Physeter macrocephalus* und ihm wird von den Wallfischjägern, wegen der bedeutenden Menge Wallrath und Wallrathöl, welches er liefert, sehr nachgestellt. Auch soll Graue Ambra von ihm herkommen. Er wird 50—60 Fuss lang und länger, hat einen unförmlich grossen, länglichen Kopf, welcher fast die Länge des ganzen Körpers ausmacht. Der Oberkiefer ist sehr lang und dick und ragt um ⅓ über den Unterkiefer hervor, vorn ist er ganz senkrecht abgestutzt und mit 18 Zahnhöhlen für die Unterkieferzähne versehen. Auf dem höchsten vordersten Theile des Mauls befindet sich das mindestens 1 Fuss im Durchmesser haltende Spritzloch von einer Art Schliessmuskel umgeben. Der Unterkiefer hat auf jeder Seite 23 auswärts gerichtete hohle

Zähne. Die Augen befinden sich auf dem hervorragendsten Theile des Kopfs. Der gerundete längliche Körper ist in der Gegend der Brustflossen am dicksten und verschmälert sich von da an gegen den Schwanz hin allmälig. Die Brustflossen sind sehr klein, indem sie nur den 18. Theil der Gesammtlänge besitzen. Der Schwanz ist wenig gespalten und hat lanzettliche Lappen mit etwas welligen Rändern. Senkrecht über den Geschlechtstheilen befindet sich auf dem Rücken ein ansehnlicher Höcker und hinter diesem noch die Andeutungen zu 2 andern. Die männliche Ruthe ist von einer starken Scheide eingeschlossen. Der Trumpo-Physeter hat eine glänzend grauschwarze Farbe und ist unter dem Kopfe weiss.

Ausser den hier angeführten 3 Arten giebt es auch noch mehre von Schriftstellern aufgestellte, aber nicht gehörig charakterisirte oder zweifelhafte Arten, deren wir hier nur kurz Erwähnung thun wollen.

1) *Physeter cylindricus Bonnat.* (*Physale cylindrique Lacép. Cetac. p. 219. pl. 9. f. 1. Diese Abbildung ist nach einer sehr rohen Zeichnung eines Schiffers gemacht, welche nach einem im Jahre 1738 im Eiderständischen gestrandeten Exemplare entworfen worden war und welche Anderson in den Nachrichten von Island, Grönland und der Strasse Davis, Hamburg 1746 mittheilt. Darnach ist auch die Darstellung in Brandt und Ratzeb. med. Zool. Bnd. 1. t. XII. f. 3.*) Ausgezeichnet wäre diese Art durch die weit nach hinten gestellten Spritzlöcher.

2. *Physeter Catodon Lin.* Eine sehr zweifelhafte Art, welche nach den oberflächlichen Nachrichten, die Sibbald (*Phalaen, p. 24.*) erhielt, darüber, dass 102 Thiere bei Kairston gestrandet wären, von denen die grössten 4 Klaftern (d. i. 24 Fuss) lang, einige 3, andere $2\frac{1}{2}$ und selbst nur 2 Klaftern lang waren, aufgestellt worden ist. Sie hatten runde Köpfe mit kleinen Rachen; der Oberkiefer war mit Höhlen und nur der Unterkiefer mit Zähnen versehen, welche $\frac{1}{2}$ Zoll aus dem Zahnfleische hervorragten und oben ganz platt waren.

Die beiden folgenden Arten sollen sich durch sehr lange spitzige Rükkenflossen auszeichnen.

3. *Physeter Tursio L. (pinna dorsi altissima, apice dentium plano)* Linné stellte diese Art nach Sibbald's (*Phalaen. p. 43.*) „*Balaena macrocephala tripinnis, quae in mandibula inferiore dentes habet minus inflexos et in planum desinentes*“ auf. Bonnaterre nannte sie *Mular*, wahrscheinlich! weil Nieremberg (*hist. naturae maxime peregrinae, Antw. 1635. p. 265.*) als *Piscis Mular* ein Thier beschreibt, welches bei Valencia gestrandet war und eine Länge von 150 Spannen hatte. Die Kiefer, welche noch im Escurial verwahrt werden, sind 17 Fuss lang.

4. *Physeter microps L.* ist nach Sibbald's (*Phalaen. p. 33.*) „*Balaena macrocephala, quae tertiam in dorso pinnam sive spinam habet et dentes in maxilla inferiore arcuatos falciformes*“ gemacht. Sibbald liess eine Figur (*Phal. t.* 1. unter dem Namen *Balaena macrocephala)* machen; dieses ist der *Physeter microps L.*, welche Abbild. Schreber (*Säugeth. t. 339.*) colorirt wieder gab und die auch von Bechstein (*Naturg. des Inn- und Auslandes. 2. Bnd. t. 59.*) copiert wurde.

Lacépède beschreibt (*Mém. du Muséum d'hist. nat. Tom. IV. p. 471. note sur des Cétacées des Mers voisines du Japon*) unter dem Namen *Physeter sillonné (Physeter sulcatus)* einen Japanischen Wall nach von Abel Rémusat mitgetheilten Zeichnungen.

Ausführliche Nachrichten und Nachweisungen über das Bekannte von der Gattung *Physeter* gaben Brandt und Ratzeburg in Med. Zool. Bnd. I, p. 91. u. folg.

Phyteuma Scheuchzeri *All.* (*Allion. t. 89. f. 2. Reichenb. Icon. Cent. IV. t. 360. Bot. Mag. 1797.*) Eine auf den Alpen Süddeutschlands und Südeuropas wachsende ♃ Pflanze aus der Famil. *Campanulaceae Juss. — Pentandria. Monogynia L. Syst.* — Der Stengel wird $\frac{1}{2}$—1 Fuss hoch. Blätter gesägt, die untersten lang gestielt, herzförmig oder lanzettlich, die übrigen lineal-lanzettlich, lang zugespitzt, die obersten sowie die äussern Deckblätter linealisch, ganzrandig. Blumen kopfförmig gestellt; Blumen-

krone tief 5theilig mit linealischen Zipfeln, die während des Blühens an ihrer Spitze zu einer Walze vereinigt sind. Die 2—3fächrige Kapsel öffnet sich an den Seiten durch Löcher. — Man schreibt dieser Pflanze Heilkräfte gegen Syphilis zu.

Phytolacca *Tournef.* Kermesbeere. Gewächsgatt. der Fam. *Phytolacceae Brown.* — *Decandria. Decagynia L. Syst.* — Kräuter oder Halbsträucher enthaltend. — *Charact. Gen.:* Blütenhülle blumenkronenartig, gefärbt, tief 5theilig. Staubgefässe von verschiedener Zahl (10, 8, 7, 12 und 20), am Grunde der Blütenhülle befestigt. Fruchtknoten platt-kugelig, aus 10—8 (auch 5—9) locker verbundenen Karpellen bestehend und mit eben so vielen kurzen bleibenden Griffeln versehen; Narben klein, kopfig. Beere durch Verwachsung der Karpelle meist 10- oder 8furchig, 10- oder 8fächerig, mit 1samigen Fächern.

Phytolacca decandra *L.* Gemeine Kermesbeere, Amerikanischer Nachtschatten, Scharlachbeere. Stengel krautig, aufrecht, ästig, kahl wie die ganze Pflanze; Blätter gestielt, eirund-länglich, stachelspitzig, ganzrandig, wellig; Trauben reichblütig, langgestielt, den Blättern gegenüberstehend; 10 Staubgefässe und 10 Griffel. (*Plenck. t.* 357. *Dill. Elth. t.* 239. *Blackw. t.* 515. *Lam. Ill. t.* 393. *f.* 1. *Bot. Mag. t.* 931. *Schkuhr. t.* 126. *Barton. t.* 48. *Descourt. fl. méd. d. Ant.* 5. *t.* 312. *Bigelow, American medical botany, t.* 3.) Diese ursprünglich in Nordamerika einheimische ausdauernde Staude ist jetzt auch in Westindien sowie in den Ländern am mittelländischen Meere durchaus verwildert anzutreffen. Die grosse fleischige Wurzel ist mehrköpfig und ästig. Der aufrechte krautige Stengel ist 4—10 Fuss hoch, dick, stielrund, gerillt, mit vielen aufrecht abstehenden 2theiligen Aesten versehen. Blätter eirund oder eirund-länglich, spitzig oder stumpf mit einer callösen Stachelspitze, kurzgestielt; die untersten fast 1 Fuss lang, die übrigen 4—6 Zoll lang, 2—3 Zoll breit, schwach wellig. Trauben langgestielt, steif, vielblütig, 3—4 Zoll lang; Blütenstielchen wagrecht abstehend, röthlich, am Grunde und in der Mitte mit kleinen linealpfriemigen Deckblättern. Blütenhülle weiss oder röthlich, mit eiförmigen, stumpfen Zipfeln, welche länger sind als die 10 Staubgefässe. Die gegen 4 Linien dicken, schwarzvioletten, glänzenden Beeren enthalten 10 schwarze Samen.

Man gebraucht die Wurzel, Blätter und Beeren, *Radix, Herba s. Folia et Baccae Phytolaccae s. Solani racemosi s. Solani americani.* Sie haben sämmtlich einen bedeutend scharfen Geschmack und wirken heftig purgirend und brechenerregend, weshalb man sie in Amerika innerlich als Brechmittel, bei langwierigen Rheumatismen und als Vorbauungsmittel gegen Wassersucht, äusserlich aber als Reiz- und Aetzmittel bei bösartigen und sogar krebshaften Geschwüren für sich oder auch verschieden zubereitet und mit andern Arzneien verbunden anwendet. Die Wurzel und die Samen werden wie der Senf zu Senfteigen und die erstere auch zu schmerzstillenden Umschlägen benutzt. Die Blätter und die unreifen Früchte werden äusserlich gegen den Grind, Krebs und callöse Geschwüre, innerlich aber auch bei Syphilis angewendet. — Mit dem schönen rothen Safte der reifen Kermesbeeren färbt man in Frankreich die rothen Weine und in ganz Europa viele Zuckerbäckerwaaren. Für Wolle und Seide erhält man eine violette Farbe. — Die jungen Sprossen verlieren durchs Kochen alle schädliche Schärfe und werden als wohlschmeckende Speise gegessen.

Phytolacceae *Brown.* Phytolacceen. Dikotyledonische Gewächsfamilie, Halbsträucher oder Kräuter mit abwechselnden ganzen Blättchen, die oft mit durchsichtigen Punkten versehen sind, enthaltend. Nebenblätter fehlen. Blüten in Trauben. Blütenhülle 4- oder 5blättrig oder tief 4- oder 5theilig, blumenkronenartig. Staubgefässe entweder zahlreich oder mit den Blättern oder Theilungen der Blütenhülle gleich, in welchem Falle sie mit letztern abwechseln. Der Fruchtknoten ist 1- oder mehrfächerig,

mit einem aufsteigenden Eichen in jedem Fache und trägt so viel Griffel und Narben als Fächer vorhanden sind. Die Frucht ist beerenartig oder trocken, ganz oder tief gelappt, 1- oder mehrfächerig und enthält in jedem Fache einen aufsteigenden Samen. Der walzliche Embryo liegt rund um ein mehliges Albumen mit dem Würzelchen gegen den Nabel gekehrt. — Zu dieser kleinen Familie, von welcher keine Art ursprünglich in Europa einheimisch ist, gehören die Gattungen *Phytolacca*, *Salvadora*, *Rivina* und *Gisekia*.

Picea *Link.* Fichte. Gewächsgattung der Fam. *Coniferae Juss.* — *Monoecia. Monadelphia L. Syst.* —, aus Arten der Gattung *Pinus Lin.* gebildet und Bäume enthaltend. — *Charact. Gen.:* Blätter einzeln (aus mehrern zusammengewachsen). Männliche Kätzchen nahe am Ende der Zweige, gestielt, zerstreut, die Schuppen unten mit einer 2fächerigen Anthere. Weibliche Zapfen mit 2blütigen, ganz glatten Schuppen, welche am Grunde die Nüsse umfassen.

Picea vulgaris *Link.* Gemeine Fichte, Gemeine Tanne, Rothtanne, Schwarztanne, Feucht- oder Ficht-Tanne, Tannenfichte. Blätter (Nadeln) fast 4kantig, auf der Unter- und Oberseite rinnig, stachelspitzig, nach 2 Seiten des Astes gerichtet; Zapfen walzlich, lang, hängend: Schuppen fast rhombisch am Rande ausgeschweift, an der Spitze ausgefressen. (*Pinus Abies L. Pinus Picea Du Roi. Abies excelsa De C. Fl. dan. t. 183. Schkuhr. t. 308. Guimp. deutsch. Holzart. t. 157. Reit. et Ab. t. 99. Richard, Conif. t. 14. f. 2. und t. 15. Blackw. t. 198. Plenck. t. 683. Lamb. Pin. 1. t. 25. Düsseld. Samml. t. 81. Winkl. Arzneigew. Deutsch. t. 37.*) Dieser 160 Fuss hohe und noch höhere Baum kommt in fast ganz Europa vor und bildet in nördlichen Ländern Europas und Asiens grosse Wälder. Der Stamm ist mit einer graulich-rostbraunen, rissigen Rinde bedeckt. Aeste abstehend, mit aufsteigenden Spitzen, bei alten Bäumen auch oft schief herabhängend. Aestchen kurz, etwas hängend. Blätter (Nadeln) linealisch, 9 Linien lang, stark zugespitzt, auf beiden Seiten rinnig, doch auch auf der Unterseite mit einem Kiele, dunkelgrün; sie stehen an den Aestchen dicht, doch sind die meisten nach der obern Seite der Aestchen ansteigend gerichtet, wodurch sie nach 2 Seiten an den Aestchen gestellt erscheinen. Die ♂ Kätzchen stehen einzeln, doch auch zu 2—4 fast wirtelständig; sie sind länglich oder oval, anfangs röthlich, später gelb, kurzgestielt, unten von ovalen, sehr stumpfen, kahlen Hüllschuppen umgeben; die eigentlichen Blütenschuppen sind verkehrt-eiförmig, länglich, kurz genagelt; Antheren keulenförmig-länglich, nach oben mit einem kleinen, runden, ausgebissen-gezähnelten Kamme. ♀ Kätzchen am Ende vorjähriger Triebe einzeln, unten gleichfalls mit Hüllschuppen umgeben, gekrümmt, aufsteigend, länglich, walzenförmig, grünlich-purpurröthlich; Schuppen an der gewölbten Seite zurückgebogen abstehend, übrigens oval kreisrund oder etwas länglich, an der Spitze ungleich gezähnelt; ganz unten am Grunde der gewölbten Seite dieser Schuppen sitzt ein viel kleineres fast spatelförmiges, eingeschnitten gezähneltes Schüppchen; am Grunde der flachen oder etwas concaven innern Seite befinden sich 2 weibliche Blüten mit abwärts gerichteten Fruchtknoten. Zapfen hängend, 6—8 Zoll lang, walzenförmig, nach der Spitze hin etwas verdünnt, stumpf, im zweiten Jahre reifend; Schuppen in 8 Reihen, an der Spitze abgerundet, stumpf oder mit abgestutzter Spitze, am Grunde verschmälert. Nüsse schief-herzförmig, schwarzbraun mit einem langen gelbbraunen Flügel.

Von der Rothtanne oder Fichte erhält man Tannen- oder Fichtenharz, *Resina Pini*, und Gemeinen Terpentin, *Terebinthina communis*, wie von der Weisstanne (*Abies pectinata De C.*) und der Kiefer (*Pinus sylvestris L.*); doch mehr Harz als Terpentin. Das meist reinere Harz kommt im Handel auch unter dem Namen Weisses Harz, *Resina alba*, vor und dasjenige, welches freiwillig ausfliesst und zu kleinen Körnern und Klumpen erhärtet ist, der Gemeine Weihrauch oder Waldrauch, *Olibanum syl-*

vestre, Thus sylvestre s. *vulgare.* Auch gebraucht man in manchen Ländern die jungen Sprossen, Tannensprossen, *Turiones* s. *Gemmae Abietis, Ramuli juniores* s. *recentes Piceae,* gleich denen von der Weisstanne und Kiefer. Sie haben einen harzigen, nicht unangenehmen Geruch und reizenden harzig-bittern Geschmack. Man wendet sie an in Abkochungen bei Schwäche der Verdauung, Wassersucht, bei impetiginösen Hautkrankheiten, Rheumatismen, veralteten syphilitischen und psorischen Uebeln und zwar innerlich und äusserlich. Die übrigen Producte, welche man gewinnt, sind bei der Kiefer, *Pinus sylvestris L.,* angegeben; ausserdem vergleiche man den Artikel *Terebinthina.*

Pichurimbohnen. S. *Nectandra Puchury major* und *Nectandra Puchury minor Nees. et Mart.*

Picnomon Acarna *Cass.* Gelbdornige Wolldistel. (*Cnicus Acarna L. sp.* 1158. *Cav. ic.* 1. *t.* 53. *Carduus Acarna L. sp. ed.* 1, *p.* 820. *Carthamus canescens Lam. Carlina Acarna Biebst. Chamaeleon Salmanticense Clus. hist.* 2. *p.* 155. *f.* 1. *Dalech. hist.* 1456. *f.* 1. 2. und 1484. *f.* 3.) Die einzige Art der Gattung, zur Famil. *Compositae Aut.* Gruppe: *Cynareae De C.* — *Syngenesia. Polygamia aequalis L. Syst.* —, gehörig. Es ist eine 1jährige Pflanze, welche an dürren sonnigen Stellen Südeuropas, Tauriens, Persiens und der Inseln des Mittelmeeres wächst. Der Stengel wird 1—3 Fuss hoch und ist durch die herablaufenden lineal-lanzettlichen, dornig-fiederspaltigen und am Rande dornig gesägten, beiderseits graulich-weissen, wollig-filzigen Blätter ganz geflügelt und mit weisser abstreifbarer Wolle bedeckt und dornig. Die obern Blätter umgeben die homogamen Blütenköpfchen, welche nur Zwitterblüten enthalten. Hüllkelch eirund-kegelförmig, aus dachziegelig, angedrückten, linealischen, in einen gelben biegsamen gefiederten Dorn endigenden Blättchen gebildet; die Dornen der innern Blättchen sind nur 3spaltig, die der innersten nur einfach und sehr kurz. Blüten klein, feinröhrig, purpurröthlich. Achenen glatt und glänzend, gelblichbraun, gestreift. Fruchtkrone lang-federig, vielreihig und die Borsten am Grunde zu einem Ringe vereinigt.

Wahrscheinlich ist diese Pflanze diejenige, welche Dioskorides Ἄκανϑα λευκή nennt, deren Wurzel gegen Magenleiden, Bauchflüsse, Bluthusten heilsam und auch harntreibend und Zahnschmerzen lindernd sein soll. Die Samen gab man bei Krämpfen der Kinder.

Picramnia *Sw.* Bitterstrauch. Gewächsgatt. der Fam. *Terebinthaceae Kunth. (Cassuvieae Brown.)* — *Dioecia. Pentandria L. Syst.* oder nach Sprengel *Pentandria. Digynia.,* westindische Bäumchen enthaltend.— *Charact. Gen.:* Blüten 2häusig. Kelch 3—5theilig. Blumenblätter 3—5. Staubgefässe 3—5. Fruchtknoten mit 2 sitzenden Narben. Steinfrucht mit 2fächeriger, 2samiger Kernschale.

Picramnia Antidesma *Sw.* Langtraubiger Bitterstrauch. Blätter gefiedert: Blättchen länglich-elliptisch, zugespitzt; Trauben verlängert, länger als die Blätter; Blüten 3männig. (*Sloan.* 2. *t.* 208. *f.* 2.) Ein Bäumchen auf Jamaica und Hayti, auf Bergen wachsend. Die Blätter sind 1 Fuss lang und länger, gefiedert: Blättchen zu 7—9, gestielt, 2—3 Zoll lang und 9—12 Linien breit. Trauben 1—3 Fuss lang, schlaff. Blüten zu 5—7 gehäuft, kurzgestielt, grünlichweiss. Früchte von der Grösse der Stachelbeeren, oval, anfangs scharlachroth, endlich schwarz. — Alle Theile dieses Bäumchens haben einen bittern Geschmack. Die Rinde der Wurzel und des Stammes, sowie die Blätter werden von den Negern gegen syphilitische Leiden, häufig auch gegen Koliken und überhaupt als bitter-tonische Mittel angewendet.

Picramnia pentandra *Sw.* Fünfmänniger Bitterstrauch. Blätter gefiedert: Blättchen eirund-elliptisch, kurzzugespitzt; Trauben abgekürzt, meist am Grunde etwas getheilt, überhängend; Blüten 5männig. (*De-*

court. fl. méd. des Ant. 2. t. 86. Comocladia Brasiliastrum Poir.) Dieser auf den Antillen einheimische Baum unterscheidet sich ausser durch das Angegebene noch durch korallenrothe Früchte. Seine bittere Rinde dient als tonisches Arzneimittel; sein Holz färbt wie Brasilienholz, nur brauner. Der an der Luft schwarzwerdende Saft macht unvertilgbare Flecken.

Picria Felterrae *Lour.* Gallekraut. Eine noch wenig bekannte in den Gärten Cochinchinas und Chinas cultivirte ausdauernde Pflanze, welche bald zur Fam. *Gesneriaceae Nees.* bald zur Fam. *Solanaceae Juss.* gezogen worden ist. (*Didynamia. Angiospermia L. Syst.*) Stengel aufrecht, ästig, vierseitig. Blätter gegenständig, eirund, gesägt, scharf und kahl. Blüten gestielt, gehäuft, achsel- und endständig, weiss-roth. Kelch 4blättrig, hinfällig; 2 Blätter eiförmig, länger als die Blumenkrone, 2 linealisch und kürzer. Blumenkrone röhrig, rachenförmig; Oberlippe spathelig, ausgerandet; Unterlippe 3spaltig. Staubgefässe 4, didynamisch; die beiden längern aufrecht, mit 1fächerigen Antheren; die beiden kürzern eingebogen mit 2fächerigen Antheren. Griffel von der Länge der Blumenkrone mit 2 aufrechten lanzettlichen Narben. Beere unterständig, eiförmig, 2fächerig, vielsamig. (*De C. prod. pars. VII. Sect. II. p. 537.*) Samen rundlich. — Die Blätter haben einen äusserst bittern Geschmack und werden in China und Cochinchina häufig als ein tonisches, eröffnendes, schweiss- und harntreibendes Mittel bei Leibschmerzen und Kolik, bei Wechselfiebern, anfangender Wassersucht, sowie bei unterdrückter Menstruation u. s. w. angewendet.

Picus viridis *L.* Der Grünspecht. Classe *Aves*, Vögel; Ord. *Incessores Vig.*, Hocker; Unterord. *Zygodactyli*, Paarzeher; *Scansores*, Klettervögel; Fam. *Picidae*, Spechte. (*Frisch, Vögel Deutschl. t. 35. Naumann. V. t. 132. Nürnb. Orn. Heft 2. t. 11.*) Ein schöner Fuss langer Vogel der Wälder und Baumgärten. Er hat grünes Gefieder, ist am Scheitel hochroth, an den Backen schwarz, am Bürzel gelb und hat schwarze weiss oder gelblich gescheckte Schwung- und Schwanzfedern. Die Grünspechte nähren sich von verschiedenen Insekten, welche sie unter der Baumrinde suchen, weshalb sie mit ihrem ziemlich langen, vielseitigen, spitzigen, geraden Schnabel heftig auf die Rinde klopfen und Löcher in dieselbe machen, worauf sie die Insekten mittelst ihrer langen Zunge hervorholen. Sie fliegen nur in Absätzen, können aber sehr schnell an Bäumen herumklettern, wobei sie ihr steifer Schwanz unterstützt. Sie nisten in Baumhöhlen und legen 6 weisse Eier. — Ehedem gebrauchte man die getrockneten und pulverisirten Knochen, Grünspechtknochen, *Ossa Pici*, und schrieb ihnen harntreibende Kräfte zu.

Pilae marinae, Meerbälle. S. *Zostera marina L.* und *Taenidium oceanicum Targ.*

Pilosellae s. *Pilosellae luteae Herba.* S. *Hieracium Pilosella L.*

Pilosellae albae Herba. S. *Antennaria dioica Gaertn.*

Pimenta *Nees ab Esenb.* Gewächsgatt. der Fam. *Myrtaceae Juss.* Gruppe: *Myrteae. — Icosandria. Monogynia L. Syst.* —, aus Arten der Gatt. *Myrtus L.* gebildet und westindisch-südamerikanische Bäume oder Sträucher mit gegenständigen, durchsichtig-punktirten Blättern enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch fast kugelig, mit 4—5theiligem Saum. Blumenblätter 4—6, Staubgefässe zahlreich. Beere 1—3fächerig, 1—3samig. Samen fast kugelig. Würzelchen des Embryo verlängert, spiralig zusammengerollt; Samenlappen sehr kurz, fast verwachsen, central.

Pimenta acris *Kostel.* Scharfer Piment. Aestchen stielrund; Blätter verkehrt-eiförmig-oval oder rundlich, convex, lederig, ganz kahl, oberseits netz-aderig, sehr fein durchscheinend-punktirt; Blütenstiele achsel- und endständig, 3gabelig, rispig oder doldentraubig, zusammengedrückt, län-

ger als die Blätter; Früchte oval. (*Myrtus acris Sw. Myrtus caryophyllata Jacq. Myrcia acris De C. Pluk. alm. t. 155. f. 3. Descourt. fl. méd. d. Ant. 3. t. 214. Düsseld. Samml. Suppl. V. t. 20.*) Ein 30—40 Fuss hoher Baum auf den Antillen, dessen Stamm mit einer graubraunen Rinde bedeckt ist. Aeste etwas aufrecht; Aestchen stielrund, kahl wie die übrigen Theile des Baums. Blätter kurzgestielt, 2—3½ Zoll lang, 1½—2 Zoll breit, oval oder verkehrt-eirund, an der Spitze abgerundet oder etwas ausgerandet, steif und dicklich, oben glänzend, unten blasser. Blütenstiele und Blütenstielchen zusammengedrückt, eine Doldentraube bildend. Blüten klein, weisslich. Kelch 4—5spaltig; Zipfel kurz, stumpf. Blumenblätter 4—5, eirund, concav, kürzer als die Staubgefässe. Griffel herabgebogen; Narbe spitzig. Beere etwas länglich-rund, 2samig, erbsengross.

Von diesem Baume leitete man ehedem den Nelkenzimmt, *Cassia caryophyllata*, her; jedoch mit Unrecht, denn der Brasilianische Nelkenzimmt stammt von *Dicypellium caryophyllatum Nees.* (s. d.) und der Ostindische oder zeilanische von *Syzygium caryophyllaeum Gaert.* (s. d.)

Die stark und angenehm zimmt- und nelkenartig riechenden Blätter werden auf den Antillen ebenso wie die reifen gleichfalls sehr aromatischen Früchte sowol als Gewürz als auch als Arznei angewendet. Nach Kosteletzky werden die unreifen Früchte wahrscheinlich auch als Nelkenpfeffer, Piment, *Semen Amomi*, benutzt.

Pimenta aromatica *Kostel.* Gewürzreicher Piment. Aestchen 4kantig-zusammengedrückt, nebst den Blütenstielchen etwas flaumig; Blätter länglich oder oval, lederartig, kahl, durchscheinend-punktirt, glänzend; Blütenstiele achsel- und endständig, 3spaltig-rispig, kürzer als die Blätter; Früchte rundlich. (*Myrtus Pimenta L. Eugenia Pimenta De C. Sloan. 2. t. 191. f. 1. Pluken. t. 155. f. 4. Bot. Mag. t. 1236. Descourt. fl. méd. d. Ant. 3. t. 314. Tussac. fl. des Ant. 4. t. 12. Blackw. t. 355. Plenck. t. 375. Hayne, Arzneigew. 10. t. 37. Düsseld. Samml. t. 298.*) Ein 20—30 Fuss hoher Baum auf Jamaika und auf den Caraibischen Inseln, der nach Schiede auch in Mexiko angetroffen wird. Der aufrechte Stamm wird gegen 1 Fuss dick und ist von einer glatten Rinde bedeckt. Von den zahlreichen stielrunden Aesten sind die jüngsten vierseitig und kahl. Blätter gestielt, 3—4 Zoll lang, 1—2 Zoll breit, stumpf oder sehr kurz und stumpf gespitzt, kahl, oben dunkelgrün und glänzend, unten blässer. Rispen doldentraubig, dicht. Blüten klein, weiss, in den Gabelspalten sitzend, die übrigen auf kurzen flaumigen Stielchen. Kelch flaumig mit 4 ausgebreiteten, eirunden, stumpfen Zipfeln. Blumenblätter 4, rundlich, etwas concav, feinzähnig, durchscheinend-punktirt und so lang wie die Staubgefässe. Narbe stumpf fast kopfig. Beere rundlich, 2fächerig, schwarzbraun, erbsengross. Samen einer oder 2; im ersten Falle rundlich-eiförmig, im letztern auf einer Seite gewölbt, auf der andern flach, braun.

Alle Theile dieses Baums, vorzüglich aber die Blätter und die unreifen Früchte, sind äusserst gewürzhaft, desshalb werden in Westindien beide als Arzneien gebraucht. Die unreifen Früchte kommen aber als Nelkenpfeffer, Piment, Pimentosamen, Neu-Gewürz, Englisch Gewürz, Jamaikapfeffer, Neue Würze, Moden-Würze, Amömlein, Amomen, Amomsamen, Almoti, Brasilienpfeffer, Wunder- oder Thebetpfeffer, Nelkenköpfe, Frucht aus Indien, *Semen Amomi, Baccae Amomi, Pimenta, Pimento, Pimenta de Tabaco, Baccae Pimentae, Fructus Pimenti, Piper jamaicense, Piper jamaicum, Semen Piperis jamaicensis, Piper odoratum jamaicense, Piper de Thebet, Caryophylli rotundi,* häufig im Handel vor. Sie haben die Grösse einer Erbse, sind aber auch bisweilen kleiner, oft noch mit einem Stielchen versehen und durch den bleibenden Theil des Kelchs genabelt, gelblich-braun bis grau- und schwärzlichbraun, fein runzelig. Unter der kartenblattdicken brüchigen Schale befinden sich gewöhnlich 2 halbrunde, von einander getrennte, runzelige, dunkelbraune, schwachglänzende Samen, die nur einen schwach aromatischen

Geschmack haben. Die Beerenschale hat einen angenehm gewürzhaften, etwas nelkenartigen Geschmack. — Sie enthalten viel scharfes, ätherisches Oel, ein grünes fettes Oel, Extractiv- und Gerbstoff, Harz, Gummi und Zucker.

Man gebraucht den Piment selten nur als Arznei (in England besonders bei Magenschwäche und anhaltenden Durchfällen), desto häufiger dagegen als Gewürz. Man unterscheidet im Handel 2 Sorten, den Englischen und den Spanischen Piment. Der letztere scheint weniger sorgfältig behandelt worden zu sein. In Jamaika wird der Pimentbaum, obwol er häufig wild wächst, schon seit 1668 cultivirt. Um den Piment zu ernten, soll man gewöhnlich die Bäume fällen und die gesammelten unreifen Früchte unter fleissigem Umwenden an der Sonne trocknen.

Pimenta citrifolia *Kostel.* Citrusblättriger Piment. Aestchen scharf 4kantig, nebst den Blütenstielchen kahl; Blätter oval oder länglich, lederartig, kahl, kaum durchscheinend-punktirt, glänzend; Blüten achsel- und endständig, 3spaltig-rispig, so lang wie die Blätter; Früchte oval. (*Myrtus citrifolia Poir. Myrtus pimentoides De C. Bot. Cab. t. 178. Düsseld. Samml. t. 298.*) Ein Baum auf allen westindischen Inseln. Er hat zahlreiche, aufrecht-abstehende Aeste und eine glatte graue oder braune Rinde. Die Aestchen, besonders die obersten, sind scharf 4kantig und etwas zusammengedrückt. Blätter 2½—4 Zoll lang, 1½—2 Zoll breit, kurzgestielt, oben glänzend, unten blässer, drüsig-punktirt. Blütenstiele aus den Achseln der obern Blätter, zusammengedrückt, drüsig-punktirt. Blüten klein, weiss, die mittlern jedes Aestchen sitzend, die seitlichen kurzgestielt. Kelche kahl, drüsig-punktirt, mit 5 kurzen, eirunden Zipfeln. Blumenblätter 5, rundlich-oval, punktirt. Beere rundlich-oval, schwarz, 2- oder 1samig.

Die unreifen Früchte liefern die Pimentsorte, welche als Kron-Piment jetzt nur noch selten im Handel vorkommt und in ihren Eigenschaften ganz mit voriger übereinstimmt, doch durch die mehr ovale, nicht kugelrunde Form der Früchte sich unterscheidet.

Pimpinella *L.* Bibernell. Gewächsgatt. der Fam. *Umbelliferae Juss. — Pentandria. Digynia L. Syst. — Charact. Gen.:* Rand des Kelchs verwischt. Blumenblätter verkehrt-eiförmig, ausgerandet, mit einem einwärts gebogenen Vorspitzchen. Frucht von der Seite zusammengezogen, eiförmig, mit dem kissenförmigen Stempelpolster und den zurückgebogenen Griffeln gekrönt. Früchtchen mit 5 fädlichen, gleichen Riefen; die seitenständigen randend. Thälchen reichstriemig. Fruchthalter frei, 2spaltig. Eiweisskörper höckerig-convex, auf der Fugenseite ziemlich flach.

Pimpinella Anisum *L.* Anis-Bibernell, Gemeiner Anis. Unterste Blätter herzförmig-rundlich, eingeschnitten gesägt, die folgenden 3schnittig oder fiederschnittig mit keilförmigen gelappten und gezähnten oder lanzettlichen Abschnitten, die obersten 3spaltig; Früchte eiförmig, angedrückt-flaumig. (*Sison Anisum Sprgl. Anisum vulgare Gaertn. Hayne, Arzneigew. 7. t. 22. Düsseld. Samml. t. 275. Guimp. et Schlchtd. t. 129. Winkl. hom. Arzneigew. t. 99. Blackw. t. 374. Plenck. t. 223. Rivin. pentap. t. 73—74. Wagn. 2. t. 229. Ἄνισον Diosk.*) Diese an vielen Orten in Deutschland und Europa bisweilen im Grossen cultivirte 1jährige Pflanze stammt aus Aegypten und von den griechischen Inseln. — Wurzel dünnspindelförmig, einfach oder wenig ästig, weisslich. Stengel aufrecht, 1—2 Fuss hoch, ästig, fein gerillt, etwas scharf, markig; Aeste abwechselnd oder gegenständig. Von den schärflichen Blättern sind die grundständigen langgestielt, rundlich-herzförmig, ganz oder unregelmässig-3spaltig, sägezähnig; die stengelständigen abwechselnd, die untersten derselben sehr lang gestielt, 3theilig oder 3spaltig, die obern etwas kurzgestielt, 3theilig oder 3zählig, mit meist 3theiligen oder 3spaltigen Theilungen, deren Lappen oder Zipfel sägezähnig eingeschnitten sind; die obersten ganz, meist 3spaltig oder auch fast 3zählig. Blattstiel am Grunde etwas erweitert, den Stengel umfassend. Dolden endständig oder in den Achseln der Aeste, bisweilen auch

den Blättern gegenüber oder aus deren Achseln entspringend; Dolde ziemlich locker, 7—9- oder 12strahlig, fast flach; Döldchen 4—9blütig, etwas gewölbt. Hülle meist 1blättrig, ganz oder 3spaltig; Hüllchen 1- oder 2blättrig, mit ganzen linealischen Blättchen. Blüten gleichförmig, sämmtlich fruchtbar. Blumenblätter gleich, weiss, aussen weichhaarig. Frucht eiförmig-rundlich, in der Richtung der Fuge zusammengedrückt, feingerippt, weichhaarig-filzig, mit dem niedergedrückt-kegelförmigen, ringsumschnittenen Stempelspolster und dem ausgebreiteten Griffel, gekrönt; Früchtchen oder Theilfrucht eiförmig, feingerippt, mit 3 rücken- und 2 randständigen Rippen; die Thälchen gestriemt, die beiden rückenständigen ziemlich flach, 4striemig, wenn man die unter den rückenständigen Rippen liegenden Striemen mitzählt; die beiden seitenständigen Thälchen gewölbt, 6—7striemig, mit gegliederten Striemen; Fuge flach, in der Mitte mit einem erhabenen breiten weissen Längsstreifen, und an jeder Seite, innerhalb der stark gelösten Wand mit einer sehr breiten runzelig gegliederten Strieme und 2 schmälern Striemen versehen. Fruchthalter dünn, 2spaltig, zusammengedrückt-borstenförmig. Samen (Eiweisskörper) eiförmig, glatt, auf einer Seite gewölbt, auf der andern flach.

Die reifen Früchte sind als Anis, Anissamen, Aniskörner, Gemeiner Anis, *Semen Anisi s. Anisi vulgaris s. Anisi dulcis, Semen Absinthii dulcis, Anisum vulgare*, officinell. Sie haben einen eigenthümlichen, angenehm gewürzhaften Geruch und einen gewürzhaften äusserst süsslichen Geschmack. Sie wirken vornehmlich erregend auf die Schleimhäute der Brust und auf die Unterleibsorgane, die Verdauung befördernd und Blähungen treibend. Man wendet sie deshalb auch häufig an bei Krankheiten der Schleimhäute und der Brust, bei Husten und Katarrhen, ferner, um die Milchabsonderung zu befördern; dann auch bei Blähungsbeschwerden und Schwäche der Verdauungsorgane. Er kommt zu verschiedenen Zusammensetzungen. Auch als Gewürz wird der Anis häufig benutzt. Er enthält ein ätherisches und ein fettes Oel, Harz, Halbharz, Schleimzucker u. s. w. 10℔ geben durch Destillation 3 Unzen ätherisches Oel, Anisöl, *Oleum Anisi*.

Pimpinella magna *L.* Grosse Bibernell. Stengel kantig-gefurcht; Blätter sämmtlich fiederschnittig; Abschnitte eiförmig oder eirund-länglich, spitzig, gezähnt, ungetheilt oder lappig oder geschlitzt; Griffel länger als der Fruchtknoten; Früchte länglich-eiförmig, kahl. (*Rivin. pentap. t. 81. Jacq. Austr. t. 396. Plenck. t. 222. Blackw. t. 472. Fl. dan. t. 1155. Hayne, Arzneigew. 7. t. 21. Engl. bot. 408.*) Auf Wiesen und Triften durch ganz Europa und im Oriente. ♃.

Man unterscheidet folgende Abänderungen:

Var. β. rosea. Blüten rosenroth. (*Pimpinella rubra Hopp.*) Auf höhern Gebirgen und Voralpen.

Var. γ. laciniata. Abschnitte der Blätter handförmig-fiederspaltig, mit lanzettlichen eingeschnitten-gesägten Zipfeln. (*Pimp. orientalis Gouan. Ill. t. 15. Jacq. Austr. t. 397. Rivin. pentap. t. 82. Plenck. t. 224. Jacq. Austr. t. 397. Pimp. media Hoffm.*)

Var. δ. dissecta. Abschnitte der Blätter handförmig, doppelt-fiederspaltig. (*Pimpinella dissecta Retz. Lam. Ill. t. 203. f. 2. Düsseld. Samml. t. 276.*)

Die Wurzel ist walzlich-möhrenförmig, 5—8 Zoll lang, 3—6 Linien im Durchmesser dick, geringelt, weisslich, selten bräunlich, später vielköpfig. Stengel 1½—3 Fuss hoch, aufrecht, nach oben fast gabelästig, röhrig, kahl, wie die ganze Pflanze oder auch flaumig wie diese. Die untern Blätter gestielt, die obern auf der Scheide sitzend; sämmtlich fiederschnittig; Abschnitte gegenständig, verschieden gestaltet, spitzig oder zugespitzt, am Grunde keilförmig oder abgestutzt oder fast herzförmig, gesägt, der endständige Abschnitt 3lappig oder 3theilig; die Abschnitte der obern Blätter weit schmäler, lanzettlich oder fast linealisch, fiederspaltig-eingeschnitten,

die obersten verkümmert. Dolden 9—15strahlig; Döldchen mit 10—20 weissen oder rosenrothen Blüten. Frucht länglich-eirund, 1⅓ Linien lang, braun, glatt und kahl.

Von dieser Pflanze sammelte man ehedem häufiger als jetzt die Wurzel, *Radix Pimpinellae nigrae s. Pimpinellae albae majoris s. Tragoselini majoris s. Dauci cyanopi*, Schwarze Bibernell, Blauwurzel. Sie hat einen angenehm gewürzhaften Geruch und stark gewürzhaft-scharfen, fast brennenden Geschmack, der jedoch weit geringer ist, wenn die Pflanze auf mehr feuchten Stellen wuchs. Jetzt wird sie nur noch selten angewendet, da die Wurzel von folgender Art weit kräftiger ist; doch brauchen sie noch die Thierärzte als ein kräftiges Reizmittel. Nicht selten mag sie jedoch statt der folgenden eingesammelt und angewendet werden, ohne dass man es beabsichtigt, indem sie sehr ähnlich ist, auch einen ganz ähnlichen Geruch und Geschmack besitzt und nur durch eine bedeutendere Grösse sich unterscheidet. Im frischen Zustande soll sie einen blauen Saft von sich geben, weshalb sie auch Blauwurzel geheissen wird. Wir beobachteten nur an Wurzeln von feuchten Wiesen auf der Schnittfläche eine schmutzige weisslich-graue klebrige Milch.

Pimpinella Saxifraga *L.* Gemeine Bibernell, Stein-Bibernell, Weisse Pimpinell oder Bibernell, Bockspetersilie. Stengel stielrund, zart gerillt, oberwärts fast nackt; Blätter sämmtlich fiederschnittig: Abschnitte eiförmig, stumpf, gezähnt, lappig oder geschlitzt; Griffel während der Blütezeit kürzer als der Fruchtknoten; Früchte eiförmig, kahl. (*Rivin. pentap. t.* 83. *Blackw. t.* 472. *Plenck. t.* 221. *Schkhr. t.* 78. *Jacq. Austr. t.* 395. *Fl. dan. t.* 669. *Lam. Ill. t.* 203. *f.* 1. *Hayne, Arzneigew.* 7. *t.* 20. *Düsseld. Samml. t.* 213. *Wagn.* 2. *t.* 205. *Guimpel und Schlchtd. t.* 130, *Winkler, Arzneigew. Deutschl. t.* 134. *Engl. bot.* 407. *Sv. bot. t.* 160.) Auf trocknen Wiesen, sonnigen Rainen, Haiden, Hügeln, Triften und auf Bergen bis zu den hohen Alpen hinaufsteigend durch ganz Europa. ♃.

Koch (*Synops. Fl. germ. et helv.*) führt folgende Varietäten auf:

Var. α. major. Blättchen (Blattabschnitte) eiförmig, an den Stengelblättern oft zerschnitten. (*Pimp. Saxifraga B. major Wallr.*) Diese wie die beiden folgenden Varietäten bald kahl, bald flaumig.

Var. β. dissectifolia. Blättchen (Blattabschnitte) der sämmtlichen Blätter zerschnitten. (*Pimp. Saxifr. dissectifolia Wallr. Pimp. hircina Leers.*)

Var. γ. poteriifolia. Blättchen rundlich-eiförmig, gekerbt. (*Pimp. Saxifr. A. minor poteriifolia Wallr.*) Diese wächst nur an den unfruchtbarsten Orten.

Var. δ. alpestris. Kleiner, Blättchen im Umriss rundlich, fast handförmig eingeschnitten, mit lanzettlichen zugespitzten Zipfeln. (*Pimp. Saxifr. γ. alpestris Sprgl. Pimpin. alpina Host.*) In Voralpen, seltner auch auf niedrigen Gebirgen.

Var. ε. nigra. Stärker als die vorhergehenden, ganz flaumig; Blättchen eiförmig. Wurzel blau milchend. (*Pimp. nigra Willdw.*) Nur im nördlichen Deutschland.

Wurzel senkrecht, fast walzenförmig, weisslichbraun oder schwärzlich, inwendig weiss. Stengel aufrecht, ästig, fein gerillt, bald kahl, bald weichhaarig, röhrig oder markig, 1—2 Fuss hoch, selten höher, öfters niedriger. Blätter bald kahl, bald weichhaarig; die wurzelständigen langgestielt, fiederschnittig, doch so dass sie vollkommen gefiedert erscheinen, mit rundlichen, eingeschnitten-sägezähnigen Abschnitten oder Blättchen, von denen die seitenständigen sitzend, die beiden untersten bisweilen gestielt, nicht selten fast 3lappig, etwas herzförmig sind, das endständige aber stets gestielt, mehr oder minder 3lappig, und am Grunde keilförmig ist; die stengelständigen Blätter abwechselnd, langgestielt, gewöhnlich nur einfach-fiederschnittig; die Abschnitte der untern Blätter einfach- oder doppelt-fiederspaltig, mit linealisch-lanzettlichen kurzstachelspitzigen Lappen; Abschnitte der obern Blätter ganz, lanzett-linealisch, kurzstachelspitzig, die astständigen Blätter erschei-

nen gewöhnlich nur als hautartige Blattstielscheiden. Blattstiele der wurzel- und stengelständigen Blätter am Grunde erweitert, den Stengel umfassend. Dolden zusammengesetzt, gipfel- und blattgegenständig, aufrecht, vor dem Blühen aber überhängend; Dolde 10—15strahlig, etwas gewölbt; Döldchen 8—10blütig, etwas gewölbt. Hülle und Hüllchen fehlen. Blüten fast gleich, meist sämmtlich fruchtbar. Blumenblätter fast gleich, eingebogen-verkehrt-herzförmig, mit eingebogener Vorspitze, weiss. Frucht rundlich-eiförmig, in der Richtung der Fuge zusammengedrückt, feingerippt, mit dem gewölbt-kegelförmigen, längs-runzeligen, ringsumschnittenen Stempelpolster und den ausgebreiteten Griffeln gekrönt; Theilfrucht eiförmig, stumpf, feinrippig; Thälchen gewölbt, 3- oder 4striemig, runzelig-gegliedert; Fuge flach, in der Mitte mit einem breiten erhabenen Streifen und an jeder Seite mit 2 Striemen versehen. Fruchthalter tief-2spaltig, zusammengedrückt, borstenförmig.

Bei *Pimpinella magna* sind die Striemen der Früchte durch erhabene Längsstreifen gesondert und liegen nicht unmittelbar nebeneinander, wie bei *Pimpinella Saxifraga.*

Von dieser Pflanze ist jetzt noch die Wurzel gebräuchlich, ehemals waren es auch das Kraut und die Samen. Die Weisse oder Kleine Bibernell, Weisse Pimpinell, Steinbrechwurzel, Steinpeterleinwurzel, Pfefferwurzel, *Radix Pimpinellae s. Pimpinellae albae s. Pimpinellae albae minoris s. Pimpinellae nostratis s. Pimpinellae umbelliferae s. Pimpinellae hircinae s. Radix Saxifragae s. Radix Tragoselini* (*Kunze in Goebel's pharm. Waarenk. Bnd. II. t. XXVII. f. 2.*), ist spindelförmig, selten ästig, 3—6 Zoll lang, oben gegen 1 Zoll dick und in mehre kleine längliche und gekrümmte dicht beisammenstehende Köpfe ausgehend. Diese Wurzelköpfe und der Wurzelhals sind deutlich dicht- und querrunzelig, nur von wenigen tiefen Längsrunzeln durchsetzt. Der übrige Theil der Wurzel ist sehr tief und gebogen-längsrunzelig, mit vielen ringförmigen Höckern oder kurzen Querwülsten besetzt, aus denen Fasern entspringen, welche meist abgebrochen sind; dabei ist er gekrümmt und bisweilen gar gedreht. Aussen ist die Wurzel matt gelb oder lederbraun. Der Querdurchschnitt zeigt unter der dünnen Oberhaut eine sehr lockere Rindensubstanz, in welcher grosse, kreisförmig gestellte Höhlungen sich befinden, welche bei ältern Wurzeln pomeranzengelb oder bräunlich, bei jüngern blassgelb gefärbt sind. Der Markstrang, welcher das Mittelfeld bildet, ist weiss, lockerfaserig oder schwammig und zeigt an seinem Rande einen Kreis kleiner zerstreuter Höhlen. Die Wurzel bricht bald schwerer, bald leichter, und die Bruchfläche ist bald ebener, bald unebener. Geruch besonders im frischen Zustande stark und unangenehm gewürzhaft, etwas bocksartig; Geschmack süsslich, gewürzhaft, später scharf und brennend, Speichel zusammenziehend, anhaltend und unangenehm. Die Weisse Pimpinellwurzel enthält nach Bley ein leichtes gelbes ätherisches Oel von starkem und widrigem Geruche und bitterlich kratzendem Geschmacke; Harz; Weichharz; harzigen und gummigen Extractivstoff; Stärkmehl; Gummi; Eiweiss; krystallinischen Zucker; Schleimzucker; Pflanzenfett; Apfelsäure; Essigsäure; Benzoësäure; Faser; salzsaure, schwefelsaure und phosphorsaure Kali-, Kalk- und Bittererde-Salze; Manganoxyd und Kieselerde. Sie wirkt reizend-erregend auf die Brust- und Verdauungsorgane, besonders bei Verschleimungen derselben, ferner die Haut- und Harnabsonderungen befördernd. Man wendet sie deshalb, leider jetzt weniger als sonst, an bei Verschleimungen und Schwäche der Verdauungs-, Brust- und Harnwerkzeuge, bei Blähungen, Kolik, gegen Husten und Katarrhe und endlich auch zur Beförderung der Menstruation. Die Thierärzte bedienen sich dieses wirksamen Mittels noch häufig. Früherhin fanden auch das Kraut und die Früchte, *Herba et Semen Pimpinellae etc.* Anwendung, sind jetzt aber ganz ausser Gebrauche.

Pimpinellae albae Radix. S. *Pimpinella Saxifraga L.*

Pimpinellae italicae Radix. S. *Sanguisorba officinalis L.*

Pimpinellae italicae minoris Radix. S. *Poterium Sanguisorba L.*

Pimpinellae nigrae Radix. S. *Pimpinella magna L.*

Pinguicula *Tournef.* Fettkraut. Gewächsgatt. der Fam. *Lentibulariae Rich.* — *Diandria. Monogynia L. Syst.* — *Charact. Gen.:* Kelch 5theilig, 2lippig. Blumenkrone gespornt, 2lippig; Oberlippe ausgerandet; Unterlippe 3spaltig. Kapsel 2klappig.

Pinguicula vulgaris *L.* Gemeines Fettkraut, Schmeerkraut. Blätter oval-länglich, am Rande eingerollt; Sporn pfriemlich, ziemlich gerade, kürzer als die Blumenkrone; Zipfel der Blumenkrone länglich-verkehrt-eiförmig, von einander abstehend; Kapsel eiförmig. (*Sturm. I. Hft.* 14. *Schkuhr. t.* 3. *Fl. dan. t.* 93. *Reichenb. Iconogr. t.* 81.) Auf feuchten Torfwiesen durch ganz Deutschland und durch das mittlere und nördliche Europa. ♃. Aus der faserigen Wurzel entspringen 1—2 Zoll lange, 4—9 Linien breite, oval-längliche, stumpfe, ganzrandige, am Rande umgerollte, fleischige Blätter, welche auf beiden Seiten mit durchsichtigen klebrigen Härchen besetzt und rosettig gestellt sind. Ein Stengel ist nicht vorhanden und die Blütenstiele kommen einzeln oder zu 2—3 zwischen den Blättern hervor, sind aufrecht, 3—5 Zoll hoch, stielrund, schlank, an der Blüten tragenden Spitze übergebogen. Kelch 2lippig; Oberlippe aufrecht, Unterlippe zurückgeschlagen; Zipfel linealisch-länglich. Blumenkrone gegen ¾ Zoll lang, violett, am Gaumen graulich-weiss-zottig, am Schlunde aufgeblasen und schwach zusammengedrückt; Zipfel stumpf.

Ehedem gebrauchte man die Blätter, *Folia Pinguiculae,* frisch als gelindes Abführmittel, getrocknet gegen Lungensucht und äusserlich bei Wunden und Geschwüren. In Nordeuropa soll man die Blätter häufig benutzen, um frisch gemolkene Milch mittelst derselben sehr dick und wohlschmeckender zu machen.

Pinie, Pinien-Kiefer. S. *Pinus Pinea L.*

Pinkneya pubens *Michx.* (1. t. 18.) Ein Baum oder Strauch an den Flüssen in Georgien und Südcarolina aus der Fam. *Rubiaceae Juss.* Die Blätter sind elliptisch-lanzettlich, an beiden Enden spitzig, unterseits flaumig oder fast zottig, 6 Zoll lang und 3 Zoll breit und stehen auf sehr kurzen weichhaarigen Stielen. Blüten fast sitzend in kurzen büscheligen Trugdolden, welche aus den obersten Blattachseln entspringen. Kelch mit länglich-kreiselförmiger Röhre und einem aufrechten 5theiligen Saum, dessen einer, seltner auch der andere Zipfel zu einem ovalen, 1 Zoll langen, weisslich gelben Blatte auswächst. Blumenkrone röhrig, 1 Zoll lang, aussen flaumig, mit 5 zurückgebogenen stumpfen Zipfeln, welche 3mal kürzer als die Röhre sind. Staubgefässe 5. Kapsel ziemlich gross, an der Spitze verflacht, mit 2 gegenständigen Furchen, fachspaltig sich öffnend. Samen kreisrund.

In den südlichen Provinzen der Vereinigten Freistaaten Nordamerikas benutzt man die Wurzel und die Rinde als ein Ersatzmittel der ächten Chinarinde.

Pinus *(Tournef.) Link.* Kiefer. Gewächsgatt. der Fam. *Coniferae Juss.* — *Monoecia. Monadelphia L. Syst.* —, aus Arten der Gatt. *Pinus L.* gebildet und Bäume mit harzigen Säften enthaltend. — *Charact. Gen.:* Büschelige Blätter, welche an ihrem Grunde eine Scheide bilden. Monöcistisch. Männliche Kätzchen um die Aeste ungestielt gehäuft; die Schuppen tragen auf der untern Seite 2 1fächrige Antheren (eine 2fächrige Anthere). Weibliche Zapfen aus 2blütigen Schuppen, welche an der Spitze auf dem Rücken einen pyramidenförmigen Höcker haben.

Pinus Abies *L.* S. *Picea vulgaris Link.*

Pinus australis *Mill.* Langblättrige Kiefer. Nadelblätter sehr lang, zu 3 in verlängerten, zerrissenen, stehenbleibenden Scheiden; Knospenschuppen stehenbleibend, fast fiederspaltig; Zapfen cylindrisch, weichstachelig. (*Pinus palustris Ait. Michx. arbr.* 1. *t.* 6. *Lamb. Pin.* 1. *t.* 20.) Ein 70—80 Fuss hoher und noch höherer Baum auf feuchtem sumpfigem Boden in Carolina und Florida. Der Stamm wird 15—18 Zoll dick und hat eine zerschlitzte Rinde, von welcher die Oberhaut sich ablöst. Die Knospen sind sehr dick, weiss, gekräuselt, nicht harzig. Nadelblätter sehr lang, bei jungen Bäumen oft bis 1½ Fuss lang, zu 3 in einer Scheide, schön grün, glänzend. Kätzchen aus sehr vielen einzelnen, 2 Zoll langen, divergirenden, violetten Kätzchen zusammengesetzt. Zapfen 4—8 Zoll lang, 4 Zoll im Durchmesser; Schuppen mit feinen, kurzen, zurückgekrümmten Spitzen besetzt. Nüsse klein mit grossen Flügeln und wohlschmeckenden Samen.

Von diesem Baume erhält man in Amerika dieselben Produkte wie in Europa von der Gemeinen Kiefer (*Pinus sylvestris L.*). Der Terpentin desselben wird Terpentin von Boston genannt.

Pinus longifolia Lamb. (*Pin.* 1. *t.* 21.), ein hoher Baum in Nepal, Tibet und China, ist ähnlich, hat aber hängende Blätter und nicht zerrissene hinfällige Scheiden. Die chinesischen Aerzte benutzen die jungen Triebe häufig als ein vorzügliches Heilmittel.

Pinus balsamea *L.* S. *Abies balsamea Mill.*

Pinus Cedrus *L.* S. *Cedrus libanotica Link.*

Pinus Cembra *L.* Zirbelkiefer, Zirbelfichte. Nadelblätter steif, am Rande scharf, zu 5 in einer Scheide; Zapfen eiförmig, stumpf; Schuppen angedrückt; Nüsse fast ohne Flügel. (*Duham. arb.* 2. *t.* 32. *Pall. ross.* 1. *t.* 2. *Lamb. Pin.* 1. *t.* 23—24. *Plenck. t.* 683.) Ein sehr hoher, bis 120 Fuss hoher Baum auf sumpfigen Alpen im südlichen und mittlern Europa und in Sibirien. Die Rinde des Stammes ist wulstig, graulich, die der Aestchen fast rostbraunfilzig. Nadelblätter 3 Zoll lang, zu 5, bisweilen auch nur zu 3—4 in einer sehr kurzen Scheide. Zapfen gestielt 3½ Zoll lang, 2½ Zoll breit, am Grunde etwas flach, oben abgerundet; Schuppen rundlich-eiförmig, concav. Nüsse ziemlich gross, 3 Linien lang, elliptisch, fast 3seitig, kaum geflügelt.

Die Nüsse, Zirbelnüsse, oder vielmehr deren Samen, *Nuclei Cembrae,* Arveln, waren sonst wie die Pineolen gebräuchlich. Sie enthalten viel fettes Oel und werden leicht ranzig. Man isst sie in ihrer Heimath und presst auch das Oel daraus. Der Karpathische Balsam, welcher besonders von *Pinus Pumilio* gewonnen wird, soll auch von diesem Baume erhalten werden, indem er theils freiwillig ausfliesst, theils durch in die Rinde gemachte Einschnitte hervorkommt. Dioskorides nennt die Zirbelfichte *Πεύκη*, und nach ihm ward die Rinde als zusammenziehendes Mittel bei Leucorrhöen und gegen Geschwüre, sowie die Samen bei Brustkrankheiten angewendet.

Pinus Lambertiana *Douglas.* Kalifornische Kiefer. Nadelblätter steif und scharf, zu 5 in sehr kurzen Scheiden; Zapfen walzenförmig, sehr lang und dick: Schuppen schlaff, zugerundet. — Auf sandigem Boden in Nordkalifornien. Dieses ist die grösste Kiefer, denn sie wird 170 —220 Fuss hoch, und unten am Stamme 10—18 Fuss dick. Bis zu 2 Dritteln seiner Höhe behält der Stamm keine Aeste, das letzte Drittel aber bildet eine pyramidale Krone mit hängenden Zweigen. Blätter 4—5 Zoll lang. Zapfen anfangs aufrecht, später bei der Reife (im zweiten Jahre) hängend, 12—16 Zoll lang, am untern Ende 11 Zoll im Umfange. Nüsse 8 Linien lang, 4 Linien dick, oval, mit doppelt längerm Flügel. Aus dem Stamme fliesst viel reines Harz. Wenn der Baum angebrannt wird, so wächst er noch fort, aber das nun ausfliessende Harz schmeckt süss und wird in Kalifornien statt Zuckers benutzt; die Samen sind wohlschmeckend und werden gegessen.

Pinus Larix *L.* S. *Larix europaea De C.*

Pinus maritima *De C., Mill.* S. *Pinus Pinaster Ait.*

Pinus maritima *Lamb.* Küstenkiefer. Nadelblätter fadenförmig, sehr lang, zu 2 in einer Scheide; Zapfen einzeln, eirund-kegelförmig, abwärts gebogen, kürzer als die Blätter: Schuppen stumpf, glatt. (*Lamb. Pin.* 1. *t.* 11. und 2. *t.* 8—10. *Pinus halepensis Mill. Ait. Duham. Ed.* 2. *V. t.* 70.) Ein 30—40 Fuss hoher Baum am Meeresstrande Südeuropas, Nordafrikas und Kleinasiens. Nadelblätter lebhaft grün, sehr dünn, 4 Zoll lang. Zapfen am Grunde abgerundet, oben spitzig, 2—3 Zoll lang, 1 Zoll dick; Schuppen fast 3mal breiter als an der gemeinen Kiefer. Auch dieser Baum ist sehr harzreich und man gewinnt aus ihm dieselben Produkte wie von andern Kiefern. Landerer redet von einer *Pinus maritima*, welche häufig auf Euböa vorkommt, und meint damit vielleicht diese oder auch die Strandkiefer, *Pinus Pinaster Ait.* (*Pinus maritima De C., Mill.*) Die Rinde derselben, *Cortex Pini maritimae*, besteht aus 4—6 Linien dicken, rothbraunen, geruchlosen (?), aromatisch bitterlich adstringirend und auffallend sauer schmeckenden Stücken. Aus ihr bereitete er ein aromatisch bittres, zugleich penetrant saures Extract und durch andere und längere Behandlung ein dunkelbraunrothes, nur zur Hälfte wieder in Wasser lösliches, bedeutend weniger saures Extract, welches einer Mischung von *Extractum Chinae regiae* und *Extractum corticis adstringentis brasiliensis* am ähnlichsten und nach dem Austrocknen dem *Extractum Ratanhiae americanum* vollkommen ähnlich war. Dass Nardo das Extract von *Pinus maritima Mill.* als eine Art des *Catechu* empfohlen hat, ist bereits auf Seite 865 des ersten Bandes erwähnt worden. Man vergleiche zugleich die auf Seite 866 befindliche Uebersicht der Reactionsversuche. Nach Landerer wirkte diese Rinde äusserst adstringirend, stillte Blutungen, heilte Blenorrhöen, welche andere kräftige Mittel nicht beseitigen konnten und erwies sich auch gegen scorbutische Mundaffection und Speichelfluss heilsam, die andern Mitteln nicht hatten weichen wollen.

Pinus Massoniana *Lamb.* Chinesische Kiefer. Nadelblätter gepaart, schlank, lang (5—6 Zoll) in kurzen Scheiden; Zapfen eirundlich-kegelförmig; Nüsse flügellos. — Ein grosser Baum in China und Cochinchina, wo die jungen Triebe ein wichtiges Arzneimittel abgeben. An den Wurzeln alter Bäume bilden sich grosse, rundliche, braune, innen weissgelbe Auswüchse, welche beim Kauen zähe und wachsartig sich verhalten und keinen Geschmack haben. Die Europäer in jenen Gegenden nennen sie *Radix sinensis alba.* Die Abkochungen dieser Knollen werden bei Krankheiten der Lungen, der Harnwerkzeuge und namentlich der Harnblase sehr gerühmt. Uebrigens liefert diese Kiefer Harz und Terpentin, sowie andere häufig benutzte Produkte.

Pinus nigricans *Host.* Schwärzliche Kiefer, Schwarzföhre. Nadelblätter steif, gepaart in einer Scheide, grünschwärzlich, länger als die eirund-kegelförmigen, sehr abstehenden Zapfen: Schuppen unter der Spitze stachelspitzig; männliche Kätzchen walzlich, am Ende der Zweige wirtelständig. (*Pinus austriaca Tratt. Pinus Pinaster Schult.*) Diese schöne Kiefer bildet die Wälder auf der Kalkhügelreihe bei Wien, beginnt bei Kalkburg und zieht sich über die Briel nach Baden, bis heilige Kreuz und Weissenbach, Ungarn, im Banat. Sie hat den Habitus der Kiefer, *Pinus sylvestris L.*, oder noch mehr der Strandkiefer, *Pinus Pinaster Ait.*

Die Rinde ist gleichmässig schwärzlichgrau mit röthlichbraunen Flekken, bei alten Stämmen weisslich, ins Gelbe spielend mit rothen Rissen. Blätter 3—5 Zoll lang, dicklich, grünschwärzlich. Von den männlichen Kätzchen stehen 9—20 in kopfförmigen Wirteln. Weibliche Kätzchen länglichrund, langgestielt, dunkelroth, zu 2—6 beisammenstehend; äussere Schuppen rundlich, häutig, die innern verkehrt deltaförmig, stumpfeckig, nach oben in ein Schnäbelchen endigend. Zapfen niemals zurückgekrümmt, 2—3

Zoll lang, 10—14 Linien breit, fast aufsitzend, hell gelbbraun; Schuppen an der Spitze zugerundet. Nüsse graulichschwärzlich und schwarz marmorirt, mit grossem Flügel.

Es ist diese Kiefer äusserst harzreich und sie wird deshalb zur Gewinnung der Produkte benutzt, welche man von der Gemeinen Kiefer erhält.

Koch zieht sie zu *Pinus maritima Lam.* oder *Pinus Pinaster Ait.*

Pinus Picea *L.* S. *Picea vulgaris Link.*

Pinus Pinaster *Ait.* Strandkiefer, Strandfichte. Nadelblätter starr, am Rande fast scharf, gepaart in einer Scheide; Zapfen wirtelig gehäuft, länglich-kegelförmig, am Grunde verschmälert, kürzer als die Blätter, hängend; Schuppen mit fast rückwärts gekehrter Stachelspitze. (*Pinus maritima Mill., De C., Lamarck.* [*non Lamb.*] *Pinus sylvestris β L. Lamb. Pin.* 1. *t.* 4—5. *Duham. arb.* 2. *t.* 29. *Düsseld. Samml. t.* 76—77.) Dieser der gemeinen Kiefer ähnliche, doch meist niedrigere Baum wächst an der Meeresküste Südeuropas, im südlichen Frankreich und auf dem Pyrenäen. Die Aeste stehen mehr ausgesperrt. Die Rinde ist grünlich, an den jungen Aesten röthlich. Die 5—6 Zoll langen Nadelblätter kommen aus langen Scheiden hervor. Die blassgelben oder röthlichen männlichen Kätzchen stehen einzeln oder zu mehrern beisammen, sind gross und aus zahlreichen walzenförmigen Kätzchen zusammengesetzt. Weibliche Kätzchen walzenförmig, stumpf, dunkelroth, oft zu 10—20wirtelig gehäuft, bisweilen auch weniger. Zapfen gewöhnlich 4—5 Zoll lang und 4½ Zoll breit; Schuppen gross, stumpf, mit erhabener, etwas stacheliger und rückwärts gekehrter Querfalte. Nüsschen klein, oval, mit einem grossen braunen Flügel. — Von der Strandkiefer erhält man dieselben Producte wie von der gemeinen Kiefer und vorzüglich viel eines angenehmer riechenden, reinern, flüssigern und mehr gelben Terpentins, der als Terpentin von Bordeaux, *Terebinthina gallica s. burdigalensis*, im Handel vorkommt. Aus demselben gewinnt man durch Destillation ein feines Terpentinöl und aus dem dabei zurückbleibenden harzigen Rückstande das Französische Geigenharz, *Colophonium gallicum.*

Pinus Pinea *L.* Pinienkiefer, Pinie, Pinienfichte, Nusskiefer. Nadelblätter zu 2 in einer Scheide, starr, die zuerst erscheinenden wimperig-steifhaarig; Zapfen sehr gross, eiförmig, stumpf, länger als die Blätter; Nüsse hart, fast flügellos. (*Duham. arb.* 2. *t.* 27. *Lamb. Pin.* 1. *t.* 6—8. *Blackw. t.* 189. *Plenck. t.* 679. *Kern. Hort. sempervir. t.* 34. *Düsseld. Samml. t.* 78—79. *Πίτυς Hipp., Diosk.*) Ein Baum des südlichen Europas und nördlichen Afrikas mit einem schlanken 40—50 Fuss hohen Stamme, welcher eine sehr ausgebreitete, niedrige schirmartige Krone trägt, und mit röthlicher, rissiger Rinde bedeckt ist. Die Nadelblätter sind 4—5 Zoll lang, bläulich oder weisslichgrün. Die männlichen Kätzchen sind lang und dick, gelb oder röthlich. Die weiblichen Kätzchen stehen zu 2—3 beisammen und reifen erst im vierten Jahre, wo dann die Zapfen bis 6 Zoll lang und am Grunde 4—5 Zoll breit und dunkelrothbraun sind. Die holzigen Schuppen sind 1½ Zoll lang, an ihrer Spitze dick, breit und schildförmig, unregelmässig 6eckig, kastanienbraun, glänzend. Vor der vollkommnen Reife liegen die Schuppen dicht und fest geschlossen auf einander und bilden einen festen knochenharten Zapfen. Hinter jeder Schuppe befinden sich 2 längliche, an beiden Enden abgerundete, 9 Linien lange, holzige, braune Nüsse, welche von einem schwarzen abstreifbaren Pulver bedeckt sind; sie haben schmale Flügel, welche sich aber bald von ihnen trennen, sodass sie flügellos aus dem Zapfen fallen. Die Samen sind weiss, sehr ölreich.

Ehedem waren die Früchte, die Piniennüsse, Pinien, Pineolen, Pignolen, Piniolen, *Nuces Pineae*, oder vielmehr deren Samenkerne, *Nuclei Pineae s. Pinei s. Pinearum, Pineoli, Pigneoli, Pignolli, Nuclei Pigneoli, Pineae s. Pineae albae*, gebräuchlich. Sie haben einen angenehmen

haselnussähnlichen Geschmack. Man benutzt sie wie die Mandeln, besonders zu Emulsionen, weil sie aber sehr leicht ranzig werden, so sind sie jetzt ausser ihrer Heimath, wo man sie besonders häufig als Speise geniesst, nicht mehr in Anwendung. Sie dienten als demulzirendes und beruhigendes Mittel bei Krämpfen, Leibschmerzen und bei Auszehrungen. Die alten griechischen Aerzte wendeten die Rinde als ein zusammenziehendes Mittel bei Schleimflüssen und Geschwüren an.

Pinus Pumilio *Haenke.* Zwerg-Kiefer, Krummholz, Knieholz. Nadelblätter zu 2 in einer Scheide, angedrückt, steif, halbstielrund, oberseits rinnig, meist in einen Bogen gekrümmt, grün; Zapfen rundlich-eiförmig, stumpf, kürzer als die Nadeln: Schuppen stachelspitzig. (*Pinus Mughus Scop.* [*n. Jacq.*] *Waldst. et Kit. pl. Hung.* 2. *t.* 140. *Lamb. Pin.* 1. *t.* 2, *Guimp. Deutsch. Holzart. t.* 154.) Dieser niedrige, strauchartige Baum wächst auf Moorboden im Riesengebirge, auf den Karpathen und auf den Alpen des mittlern Europa, fehlt aber in der Schweiz. Der Stamm wird 3—5 Fuss hoch, bisweilen etwas höher und ist vom Grunde an in auf dem Boden ausgebreitete, wurzelnde und aufsteigende, geschlängelte und in einander verwobene Aeste getheilt. Die weiblichen Kätzchen stehen gepaart und aufrecht am Ende der Zweige, bei der Reife sind jedoch die Zapfen zur Seite des neuen Triebes zurückgebogen und glänzen firnissartig. — Auf den europäischen Alpen wächst auch eine verkrüppelte zwerghafte Form der Gemeinen Kiefer, *Pinus sylvestris L.*, welche zwar der Zwergkiefer im Habitus sehr ähnlich ist, aber alle wesentlichen Kennzeichen ihrer Stammart trägt. Sie wird in gleicher Weise wie die Zwergkiefer benutzt. In der Schweiz vertritt die Stelle die *Pinus uncinata Ramond.*, welche längere, etwas seegrüne Nadeln und eirundlich-längliche Zapfen hat, deren Schuppen an dem verdickten Ende mit einem scharfzugespitzten stechenden Haken versehen sind. — Aus den jungen Zweigen gewinnt man durch Destillation mit Wasser ein dem Terpentinöl ähnliches, etwas grünliches Oel, das sogenannte Krummholzöl, Templinöl, *Oleum templinum, Oleum ligni templini*, welches, da man es gewöhnlich mit gemeinem Terpentinöl verfälscht, bei uns nicht angewendet wird. Aus den Spitzen der jungen Zweige fliesst im Frühjahre freiwillig ein ziemlich dünnflüssiger Balsam, welcher in angehängten Flaschen aufgefangen wird. Er ist als Ungarischer oder Karpathischer Balsam, Krummholzbalsam, *Balsamum hungaricum s. Balsamum carpathicum s. carpathicum nativum, Oleum carpathicum*, besonders in Ungarn eine sehr gepriesene Arznei, wird aber, da er häufigen Verfälschungen unterliegt, nicht weit verführt. Er hat einen sehr durchdringenden, nicht sehr unangenehmen, etwas wachholderartigen Geruch und einen starken, feurigen Geschmack. — Die Wirksamkeit und Anwendung dieser beiden Produkte ist übrigens von der des Terpentinöls und Terpentins nicht verschieden.

Pinus pungens *Lamb.* Stechende Kiefer. Nadelblätter kurz, stachelspitzig, zu 2 in einer Scheide; Zapfen eirundlich-kegelförmig: Schuppen mit langen, pfriemförmigen, eingebogenen Stacheln, die untern zurückgeschlagen. (*Michx. arb.* 1. *t.* 5.) Ein gegen 50 Fuss hoher sehr ästiger Baum mit harzreichen Knospen, welcher blos auf den Gebirgen Nordcarolinas wächst. Die Blätter sind dicklich, steif, 2½ Zoll lang; die Zapfen 3 Zoll lang, am Grunde 2 Zoll breit, hellgelb, bisweilen zu 4 beisammen. — Der davon erhaltene Terpentin wird in Carolina allen andern Sorten vorgezogen.

Pinus resinosa *Ait.* Rothe Kiefer. Nadelblätter lang (5—6 Zoll), steif zu 2 in einer Scheide; Zapfen eirundlich-kegelförmig, spitzig, kürzer als die Blätter: Schuppen in der Mitte erweitert, unbewehrt. (*Michx. arb.* 1. *t.* 1. *als Pinus rubra. Lamb. Pin.* 1. *t.* 14.) Ein in Nordamerika häufig vorkommender harzreicher Baum, welcher jedoch nicht so grosse Wälder

bildet als andere Arten der Kiefern; er liefert aber besonders die harzigen Stoffe reichlich und ein vortreffliches Bauholz.

Pinus Strobus *L.* Weymouths-Kiefer, Weymouths-Fichte. Nadelblätter schlaff, fast 3kantig, am Rande scharf, zu 5 in einer Scheide; Zapfen walzenförmig, länger als die Blätter: Schuppen schlaff. (*Michx. arb.* 1. *t.* 10. *Lamb. Pin.* 1. *t.* 22.) Ein stattlicher, 150—180 Fuss hoher und bisweilen noch höherer Baum, welcher in Nordamerika sehr grosse Wälder bildet und in Europa nicht selten in Gartenanlagen sich vorfindet, wo er bereits hier und da eine riesenhafte Grösse erlangt hat. Der Stamm hat bisweilen 8 Fuss über dem Boden noch 1½ Fuss im Durchmesser und verdünnt sich nach oben allmälig, da die meisten andern Arten gewöhnlich bis zum zweiten Drittel ihrer Höhe eine gleiche Dicke behalten. Rinde schwärzlichgrau, glatt. Die Aeste steigen bogenförmig auf, theilen sich mannigfach in viele schlanke Aestchen und Zweige, wodurch eine sehr grosse und ausgebreitete Krone entsteht. Die feinen, 4 Zoll langen, bläulich-grünen Nadeln sind oberseits rinnig, unterseits gekielt und stehen zu 5 in sehr kurzen, abgestutzten, glatten und braunen Scheiden. Die kleinen männlichen Kätzchen stehen dicht beisammen und sind verschieden gegen einander gebogen. Weibliche Kätzchen einzeln. Zapfen hängend, gestielt, 6 Zoll lang, 1 Zoll dick, an beiden Enden etwas verdünnt, etwas gekrümmt, in einem Jahre reifend; die Schuppen sind weit dünner als bei andern Kiefern, oval, stumpf zugespitzt und in 5 Reihen stehend. Die ovalen Nüsse haben die Grösse von Weizenkörnern und einen langen Flügel.

Man erhält von dieser Kiefer alle die Produkte der gemeinen Kiefer, wenn schon nicht so reichlich; dagegen ist das Bauholz allem andern vorzuziehen.

Pinus sylvestris *L.* Gemeine Kiefer, Föhre, Gemeine Fichte. Nadelblätter steif, unterseits convex, zu zweien in einer Scheide; Zapfen eirundlich-kegelförmig, spitzig, überhängend, von der Länge der Blätter: Schuppen abgestutzt. (*Lam. Ill. t.* 786. *f.* 1. *Pall. ross.* 1. *t.* 2. *f.* 2. *Rich. Mem. Conif. t.* 11. *Guimpel, Deutsch. Holzart. t.* 153. *Lamb. Pin.* 1. *t.* 1. *Wagner, pharm. med. Bot.* 2. *t.* 185. *Blackw. t.* 190. *Plenck. t.* 677. *Düsseld. Samml. t.* 8. *Winkler, Arzneigew. Deutschl. t.* 35. *Schkuhr. t.* 308. *Reit. et Ab. t.* 93. *Sv. bot. t.* 91.) Dieser bekannte Baum bildet im mittlern und nördlichen Europa und Asien grosse Wälder auf sandigem Boden und wird, da er sehr schnell wächst, in der Forstcultur sehr geschätzt. Er bleibt oft niedrig, erreicht aber unter günstigen Verhältnissen eine Höhe von 80—120 Fuss und wird bei höherm Alter, denn er kann gegen 400 Jahr alt werden, sogar noch höher. Der Stamm ist meist gerade und hat in Wäldern, wo die Kiefern dicht bei einander stehen bis über die Hälfte seiner Höhe keine Aeste, und am untern Theile eine rissige graubraune, am obern Theile und an den Aesten eine hellbraune, in Schuppen oder Häuten sich ablösende Rinde. Blätter 1½—2 Zoll lang, etwas gebogen und gedreht, stechend, oberseits fast rinnig, glatt, gestreift, am Rande scharf, seegrünlich, am Grunde zu zweien von einer weisslichen oder braunen Scheide umgeben. An den walzenförmigen jungen Trieben ist jedes Blätterpaar von gelblichweissen trockenhäutigen Schuppen eingehüllt und ausserdem noch mit einer braunen wimperigen Schuppe versehen. Das schön gelbe, 1—1½ Zoll lange männliche Kätzchen besteht aus vielen kleinen eirundlich-länglichen Kätzchen, zwischen denen sich lanzettliche, zugespitzte, fast rinnige, bräunliche, an den weisslichen Rändern fiedrig-geschlitzte, abfallende Deckblättchen befinden. Weibliche Kätzchen meist einzeln, doch nicht selten auch zu zweien, eirund, dunkelpurpurroth, am Grunde von vielen lanzettlichen braunen Schuppen umgeben; die Schuppen des Kätzchens stehen etwas ab und liegen ziegeldachig, doch schlaff, sind kreisrund, abgebrochen-stachelspitzig, am Grunde in einen kurzen dicken Nagel verschmälert; am Rücken befindet sich über diesem Nagel ein zweites, eben so breites, aber kürzeres, am Rande ausgebissenes Schüppchen.

Der Zapfen reift erst im zweiten Jahre; die holzigen, länglichen, an dem verdickten obern Ende fast keulenförmig-4eckigen Schuppen stehen in 8 Reihen. Die braunrothen eirund-länglichen Nüsse endigen in einen häutigen, trennbaren Flügel und fallen erst im dritten Jahre aus den Zapfen. Der Embryo hat 8—10 wirtelständige Samenlappen.

Als Varietät (*Pinus sylvestris β. Willdw. Duham. Amb. 2. t. 36.*) ist hier die Rothe Kiefer, *Pinus rubra Mill.*, anzuführen. Die jungen Triebe sind roth, die Nadeln nur 1 Zoll lang und weisslich, die 4seitig pyramidalen Zapfen stets kürzer als die Nadeln.

Von der Kiefer erhält man verschiedene Produkte, die zum Theil Arzneien sind. Aus dem untern Theile des Stammes fliesst, nachdem man in denselben breite Spalten durch Beilhiebe gemacht hat, reichlich ein zäheflüssiges Harz, der Gemeine Terpentin, *Terebinthina communis* (s. den Artikel *Terebinthina*). Durch Destillation desselben gewinnt man das Terpentinöl, *Oleum Terebinthinae*, und als Rückstand die *Terebinthina cocta*. Wird dieser Rückstand geschmolzen, so entsteht daraus das Geigenharz, Kolophonium, *Colophonium*. Unterwirft man sehr harzreiches Holz, besonders das von der Wurzel, einer trocknen Destillation (Theerschwelen), so erhält man den Theer, *Pix liquida s. Cedria*. Durch Abdampfen desselben entsteht das Schwarze oder Schiffs-Pech, *Pix navalis s. burgundica, Pix atra solida, Resina Pini empyreumatica solida*. Ausser dem Terpentin kommt aber auch noch besonders während des Winters Harz entweder freiwillig aus der Rinde hervor, oder sammelt sich an in den offengebliebenen Wunden der Rinde, nachdem man den Terpentin bereits weggenommen hat; dieses ist das Gemeine Fichtenharz, *Resina Pini communis s. nativa*. Es ist vertrockneter Terpentin und unterscheidet sich von demselben nur durch grössere Trockenheit und Härte und einen geringern Gehalt ätherischen Oels. Wenn man dieses Harz schmilzt und durch ein Filtrum von Stroh reinigt, so wird daraus das Gemeine gelbe Pech, *Pix communis*. Endlich verbrennt man die Rückstände, welche bei Bereitung voriger Stoffe übrig bleiben und sammelt den leichten und reinschwarzen Kiehnruss, *Fuligo*. Da ausser dem Terpentin und dem Fichtenharze die übrigen Produkte durch Bearbeitung erhalten werden, so sind sie nicht Gegenstände dieses Buchs. Dem Terpentin ist unter *Terebinthina* ein besonderer Artikel gewidmet. Das Fichtenharz, Tannen- oder Weisses oder Gelbes oder Gemeines Harz, *Resina Pini, Resina alba s. flava s. vulgaris s. communis, Resina nativa etc.*, wird äusserlich als reizendes, zertheilendes, die Eiterung beförderndes Mittel, gewöhnlich mit andern Substanzen in Salben- oder Pflasterform und auch als Räucherungsmittel bei Lungenkrankheiten angewendet.

Die Knospen oder die jungen Triebe, Kieferknospen, Kiefer- oder Fichtensprossen, Kiehn- oder Föhrensprossen, *Gemmae s. Turiones Pini, Coni s. Strobuli s. Strobili Pini*, haben einen harzigen, nicht unangenehmen Geruch und einen reizenden, harzig-bittern Geschmack. Sie wirken balsamisch- und flüchtigerregend und sind bei Schwäche der Verdauungswerkzeuge, Wassersucht, impetiginösen Hautkrankheiten und Rheumatismen, bei syphilitischen und psorischen Uebeln in Abkochung sowol innerlich als auch äusserlich in Anwendung. Man bereitet in Verbindung mit mehren Hölzern, als Sassafrass, Guajak- und Wachholderholz, die *Tinctura pini composita* daraus.

Das in den männlichen Kätzchen äusserst reichlich enthaltene Pollen findet man nicht selten statt des Bärlappsamens, *Semen Lycopodii*, im Handel. Es giebt sich aber durch den harzigen Geruch beim Erwärmen oder beim Reiben zwischen den Händen zu erkennen. — Der unter der Rinde befindliche junge Splint ist schleimig-saftig und schmeckt süss, weshalb er in getreidearmen Jahren und bei Theurung in Schweden gegessen wird. Er soll aber auch bei Hautausschlägen, bei verschiedenen Brustkrankheiten, Scorbut und gegen Würmer ein gutes Arzneimittel sein. Bei Hungersnoth, die auch jetzt noch im nördlichen Schweden und Lappland bisweilen einzu-

treten pflegt, bäckt man daselbst die innere Rinde der Kiefer mit Getreidemehl zu Brot.

Pinus Taeda *L.* Weihrauchkiefer. Nadelblätter verlängert, steif, schärflich, zu 3 in verlängerten Scheiden stehend; Zapfen kegelförmig, herabgebogen mit steifen kurzen Spitzen in der Mitte des trapezoidisch-schildförmigen verdickten Endes der Schuppen. (*Michx. Am.* I. *t.* 9. *Lamb. of Pin.* I. *t.* 16—17.) Ein über 80 Fuss hoher Baum mit einer stattlichen ausgebreiteten Krone, welcher häufig in Nordamerika wächst und sich in den Parkanlagen Deutschlands auch hier und da angepflanzt vorfindet. Die Nadeln sind 6 Zoll lang, fein und sehr spitzig, oberseits tiefrinnig, hellgrün. Die männlichen Kätzchen sind aus vielen 1 Zoll langen, gekrümmten, kleinen Kätzchen zusammengesetzt. Die Zapfen, welche in einem Jahre reifen, bilden einen breiten, 3 Zoll hohen Kegel. Die Nüsse sind mit einem sehr grossen Flügel versehen.

Von dieser Kiefer gewinnt man in Amerika dieselben Produkte wie von der gemeinen Kiefer in Europa, vorzüglich aber viel guten Terpentin, oder wenn das Harz weniger ätherisches Oel enthält, wie dies im Winter der Fall ist, ein dem Weihrauch sehr ähnliches Harz.

Piper *L.* Pfeffer. Gewächsgattung der Familie *Piperaceae Rich.* — *Diandria. Trigynia L. Syst.* —, meist Sträucher, seltner Bäume und Kräuter enthaltend. Stengel und Aeste sind gegliedert und an den Gliedenden knotig verdickt; Blätter abwechselnd, meist nervig; Blütenkolben (oder Aehren) meist blattgegenständig, selten auch endständig. — *Charact. Gen.*: Blüten einem Kolben (*Spadix*) eingefügt; unter jeder einzelnen Blüte ein schuppenförmiges Deckblättchen. Staubgefässe meist 2, doch auch 3, 4 oder mehre; Antheren 2fächerig. Griffel 3, oder mehre; mit abstehenden Narben. Beere 1samig.

Piper aethiopicum. S. *Habzelia aethiopica De C. fil.*

Piper album. S. unter *Piper nigrum L.*

Piper Amalago *L.* Amalago-Pfeffer. Blätter eirund-länglich, spitzig, am Grunde gleich (nicht herzförmig), 5nervig, runzelig, beiderseits kahl; Aehren gerade, so lang wie die Blätter. (*Pluk. Alm. t.* 215. *f.* 2. *Sloan. hist. p.* 134. *t.* 87. *f.* 1.) Ein Strauch auf Jamaika mit runden, kahlen, an den Gelenken knotigen Aesten, Blätter 2—3 Zoll lang, wenig zugespitzt, mit 5 aus dem Grunde entspringenden Nerven, auf ½ Zoll langen Blattstielen. Auf zolllangen einzelnen Blütenstielen stehen 3 Zoll lange Aehren. Beeren klein, länglich, gedrängt stehend. — In Jamaika gebraucht man die Blätter und jungen Triebe als zertheilendes Mittel zu Umschlägen und auch zu aromatischen Bädern. Die Wurzel wirkt schweiss- und harntreibend und wird deshalb bei Stockungen im Unterleibe, daraus entstehender Wassersucht und andern Krankheiten, aber auch bei Gicht gebraucht. Die Beeren benutzt man wie den schwarzen Pfeffer.

Piper anisatum *Hmb., Bonpl. et Kunth.* Anisartiger Pfeffer. Aeste stielrund, gestreift, kahl; Blätter fast rundlich-eiförmig, zugespitzt, am Grunde tief herzförmig, netzartig-9nervig, sehr dünn-häutig, durchsichtig punktirt, oberseits angedrückt feinhaarig, unterseits an den Nerven und Adern weichhaarig, am Rande gefranzt-wimperig. — Dieser am Orinoko einheimische sehr ästige Strauch hat 5—6 Zoll lange und 4—5 Zoll breite, am Grunde mit abgerundeten und ausgesperrten Lappen versehene Blätter, welche auf ½—2 Zoll langen fein behaarten Stielen stehen. — Die Blätter und Beeren haben den Geruch und Geschmack des Anis; man gebraucht einen Absud bei Unterleibsleiden, Blähungskolik u. dergl., wendet ihn auch zu Klystiren und bei schlaffen Geschwüren an.

Piper arborescens *Roxb.* Baumartiger Pfeffer. Stengel strauchig, kletternd; Blätter gestielt, eirund-elliptisch, zugespitzt, am Grunde

fast herzförmig, häutig, oberseits kahl, unterseits meergrün und weichhaarig, von der Länge des Blattstiels; Aehren fadenförmig, sehr lang, hängend; Beeren kugelrund, gesondert (nicht gedrängt). (*Sirium arborescens Rumph. Amb.* 5. *t.* 28. *f.* 1.) Ein Kletterstrauch auf den Molukken und auf Java. Der hohe Stamm wird 1—2 Zoll im Durchmesser dick. Er hat gabeltheilige, ausgesperrte, gebogene, mehr oder weniger gestreifte Aeste, welche an den Gelenken verdickt, wurzelnd, fein haarig und warzig sind. Blattstiele rinnig, kahl, ½—1 Zoll lang, mit einem schmalen abfälligen Rande versehen. Blätter 3½—5 Zoll lang, 1½—3 Zoll breit, oberseits glänzend, unterseits blässer, mit erhabenen Nerven. Aehren 2häusig (?), die fruchttragenden 7—15 Zoll lang, von der Dicke einer Taubenfeder, mehr oder minder gebogen, mit einem Stiele von der Länge und Dicke der Blattstiele. Beeren kugelig, roth. Samen kugelig, an 2 Enden spitzig, schwarzbraun. — Die brennend-scharfe Rinde benutzt man äusserlich als rothmachendes Mittel bei rheumatischen und gichtischen Schmerzen, die zerquetschten Blätter bei Kopfschmerzen. Auch innerlich wendet man die Rinde bisweilen bei Unterleibsstockungen an.

Piper Betle *L.* Betelpfeffer. Stengel halbstrauchartig, kletternd; Aeste und Blattstiele gerillt; Blätter eirund-herzförmig, zugespitzt, 5—7fach benervt, am Grunde etwas schief, lederartig, kahl; Aehren gestielt, hängend. (*Burm. zeyl.* 193. *t.* 83. *f.* 2. *Rheed. Hort. mal.* 7. *t.* 15. *Rumph. Amb. t.* 116. *f.* 2.) Ein Strauch in Ostindien, woselbst er auch häufig cultivirt wird. Er klettert hoch und weit umher, hat stielrunde, gerillte, fingersdicke Aeste mit 3—4 Zoll langen Gelenkstücken, welche an den Gelenken wurzeln; die jungen Zweige sind bisweilen purpurröthlich und wie die Blattstiele dünn flaumhaarig. Die ½—1 Zoll langen Blattstiele sind am Grunde mit einem scheidigen, sehr bald abfallenden Anhange versehen. Blätter 4—6 Zoll lang, 2—3 Zoll breit, oberseits glänzend, unterseits blässer, an den erhabenen Adern bisweilen purpurröthlich. Männliche Aehren 4—5 Zoll lang, blassgrün, dünn, auf 1 Zoll langen Stielen; Schuppen schildförmig, ziegeldachig, kahl; Staubfäden kurz, verbreitert, fleischig, von glänzenden Zottenhaaren umgeben; Staubbeutel 2mächtig, breit, rundlich. Weibliche Aehren blattgegenständig, gestielt, fadenförmig, 1½ Zoll lang, hängend, mit mehrern Reihen dicht ziegeldachiger, schildförmiger kahler Schuppen. — Beeren verwachsen. — Die brennend gewürzhaft und bitter schmeckenden frischen Blätter, werden in ganz Südasien mit den Früchten der Arekapalme oder den Arekanüssen, *Areca Catechu L.*, oder auch mit andern zusammenziehenden Dingen, besonders mit Catechu und etwas Muschelkalk als ein Kaumittel gebraucht, welches den Bewohnern jener Länder längst zu einem unentbehrlichen Bedürfnisse geworden ist, weshalb es Jedermann in Büchsen bei sich trägt und Jedem davon anbietet, wie man es in Europa mit dem Schnupftabak zu thun pflegt. Obschon in jenen Gegenden, deren heisses Klima sehr schwächend auf die Verdauungswerkzeuge wirkt, dergleichen Reizmittel, wenn sie mässig und vorsichtig angewendet werden, von grossem Nutzen sein können, so bringt doch der unmässige und unausgesetzte Gebrauch derselben viel üble Folgen hervor, dass z. B. die Zähne zerstört werden und sehr häufig junge Leute von 25 Jahren schon keinen Zahn mehr haben. Dieses Kaumittel nennt man Betel; daher der Name.

Piper caninum *Blum.* Hunds-Pfeffer. Stengel strauchig, stielrund, kletternd, wurzelnd; Blätter wechselständig, gestielt, unterseits flaumhaarig, die untern eirund, zugespitzt, bisweilen am Grunde ziemlich schief, fast herzförmig, beinahe 5fach benervt, die obern Blätter und die der männlichen Pflanze länglich oder lanzettlich, 3fach benervt, häutig. Aehren 2häusig, blattgegenständig, gestielt; Aehrenstiele von der Länge der Blattstiele, bei den männlichen Aehren schlanker, bei den blühenden weiblichen so lang wie der Blattstiel, später sich verlängernd; Beere kugelig-eiförmig, zugespitzt, kaum länger als die (scheinbaren) Fruchtstielchen. (*Blume in Verhandl. Batav. Genootsch. Tom. IX. f.* 26. *a. Ein Blatt. — Miquel, Commen-*

tarii phytograph. etc. Fasc. I. Commentatio de vero Pipere Cubeba etc. Taf. III. Pharm. Centralbl. 1839. t. 2. Fig. C. etc. Piper Cubeba Vahl. Enum. — Düsseld. Samml. t. 22.) Dieser Strauch findet sich häufig in den feuchten Wäldern und auf bergigen Stellen der Insel Java, nach Korthals auch auf Borneo und Sumatra und nach Rumph auf den Molukken. Er ist deshalb der Aufmerksamkeit besonders werth, weil die Botaniker denselben mit *Piper Cubeba L.* verwechselten. Man vergleiche darum den Artikel *Piper Cubeba*, wo sich die Unterschiede angegeben finden, ferner Miquel, *Commentarii phytographici etc. Fasc. I. Commentatio de vero Pipere Cubeba. Lugd. Bat.* 1839 und *Pharm. Centralbl.* 1839. *p.* 423.

Piper capense *L.* Cap'scher Pfeffer. Blätter eiförmig, zugespitzt, 5nervig, kahl; Nerven unterseits zottig; Aehren länger als die Blätter. — Ein kletternder Strauch in den Wäldern am Vorgebirge der guten Hoffnung, mit 3 Zoll langen, am Grunde zugerundeten, kaum herzförmigen Blättern auf zolllangen Blattstielen. Die blattgegenständigen 1—2 Zoll langen Aehren stehen auf Blütenstielen, welche eben so lang oder länger als die Blätter sind. — Man bereitet am Cap eine magenstärkende Tinktur daraus.

Piper Carpunya *Ruiz et Pav.* Karpunya-Pfeffer. Blätter eiförmig, zugespitzt und spitzig, am Grunde gleich-herzförmig, lederartig, glänzend; Aehren stumpf, fast von der Länge der Blätter. (*Ruiz et Pav. fl. per. t. 63. f. b.*) Ein 3 Klaftern hoher ganz kahler Baum auf den Bergen in Peru. Stamm aufrecht, stielrund, knotig, sehr ästig; Aeste abstehend, gekörnt. Blätter von der Gestalt der Pomeranzenblätter, kurzgestielt, aderig, am Rande zurückgerollt, mit grossen Nebenblättern am Stiele. Aehren blattgegenständig, einzeln, aufrecht, dünn, über 3 Zoll lang, mit sehr gedrängtstehenden, zu gesonderten Ringen vereinigten Blüten; Schuppen verkehrteirund, concav, häutig, ganz kahl, gelblich. — Die getrocknet angenehm riechenden Blätter werden in Peru bei Magen- und Unterleibsleiden, besonders krampfhafter Art und bei schlechter Verdauung häufig angewendet.

Piper caudatum *Vahl.* Geschwänzter Pfeffer. Aeste stielrund, gerillt, kahl; Blätter fast rundlich-eiförmig, zugespitzt, am Grunde tief und gleich herzförmig, aderig-9nervig, durchscheinend punktirt, fast lederartig, kahl; Aehren einseitswendig. (*Piper Nhandi Rich.*) Ein Strauch in Brasilien, Cayenne und andern Gegenden Südamerikas. Die 4 Zoll langen und ebenso breiten, langzugespitzten Blätter stehen auf 15 Linien langen geflügelten Stielen. Aehren 4 Zoll lang, bindfadendünn, auf 4 Linien langen Stielen. — Die angenehm thymianartig riechende und scharf schmekkende Wurzel wird in Brasilien gegen Wassersuchten und äusserlich wie die Blätter zu Bädern bei entzündlichen Geschwülsten und Geschwüren angewendet.

Piper Chaba *Hunt.* Chaba-Pfeffer. Stengel halbstrauchig, kletternd, wurzelnd; Blätter gestielt, eiförmig oder oval-länglich oder lanzettlich, langzugespitzt, am Grunde ungleich, 3—5fach benervt, netzförmigaderig, häutig, kahl; Aehren gestielt, die männlichen fadenförmig, die weiblichen walzlich-kegelförmig, aufrecht, endlich hängend. (*Blume, Act. Bat.* 11. *p.* 168. *f.* 7. *Rumph. Amb.* 5. *t.* 116. *f.* 1.) Ein Strauch in Bengalen und auf Java, mit fingersdickem Stamme und 4—8 Zoll langen, kletternden, stielrunden, gerillten, an den Gliedknoten wurzelnden Aesten. Blattstiele halbstielrund, etwas gerinnt, die obern ½, die untern 1½ Zoll lang. Blätter 4—6 Zoll lang, 1½—2½ Zoll breit, oberseits gesättigt grün und ziemlich glänzend, unterseits blässer mit hervorstehenden Nerven und Adern. Blüten 2häusig. Männliche Aehren auf ½ Zoll langen Stielen, stielrund von der Dicke einer Taubenfeder, etwa 2 Zoll lang; Schuppen schildförmig, roth punktirt; ein einziger, kurzer, fleischiger Staubfaden mit 2 Antheren. Weibliche Aehren, wie die männlichen, blattgegenständig, ½ Zoll lang, von der Dicke einer Schwansfeder; die Aehrenstiele 2—3mal länger als die Blatt-

stiele; Schuppen eiförmig, stumpf, karmesinrothpunktirt. Narben 3, stumpf. Fruchtähren oval oder fast kugelrund. Beeren klein, kugelig, verwachsen, röthlich. Samen eirund. — Die unreifen Fruchtähren, welche brennend-gewürzhaft schmecken und stark riechen, werden wie der Lange Pfeffer, *Piper longum*, in Indien häufig benutzt. Auch die Blätter schmecken brennend scharf.

Piper Churumaya *Ruiz et Pav.* Churumaya-Pfeffer. Blätter eiförmig, zugespitzt und spitzig, am Grunde gleich, kahl; Aehren aufrecht, etwas kürzer als die Blätter. (*Ruiz et Pav. fl. per.* 1. *t.* 58. *f. b.*) Ein 18 Fuss hoher Baum in den Wäldern von Peru, wo man die gewürzhaften Blätter zu einem die Verdauung befördernden Thee gebraucht.

Piper citrifolium *Lam.* Citronblättriger Pfeffer. Blätter eirund-länglich, spitzig, kahl, unterseits netzartig-runzelig, am Grunde ziemlich gleich; Aehren gerade, stachelspitzig. (*Piper rugosum Vahl. Eclog.* 1. *p.* 4. *t.* 2.) Ein Baum in Brasilien und Cayenne mit aufrechten, unterhalb stielrunden, oberhalb eckigen, mit der Lupe betrachtet gleichsam bestäubten, an den Gliedern knotigen Aesten. Blätter 5—6 Zoll lang, aderig-netzförmig, mit hervorstehenden Adern. Blattstiele ½ Zoll lang, oberseits rinnig, unterseits spitzig-gekielt. Aehren gestielt, ½ Zoll lang, später etwas länger, stielrund, in eine kurze nicht mit Blüten besetzte Spitze ausgehend. — Die Wurzel braucht man als schweiss- und harntreibendes Mittel, die Blätter zu Bädern und Umschlägen bei rheumatischen Leiden und die Beeren ähnlich wie den schwarzen Pfeffer.

Piper crocatum *Ruiz et Pav.* Gelbfärbender Pfeffer. Blätter eirund-länglich, zugespitzt und spitzig, am Grunde ungleich, auf beiden Flächen runzelig, oberseits scharf, unterseits flaumhaarig; Aehren aufrecht, fast von der Länge der Blätter. (*Ruiz et Pav. fl. per.* 1. *t.* 55. *f. a.*) Ein gegen 6 Fuss hoher Strauch in den Wäldern Perus. Der Stengel ist aufrecht, scharf, knotig, gerillt, mit aufrecht-abstehenden, zart-flaumhaarigen Aesten. Blätter gestielt, 4—5 Zoll lang, 1½—2 Zoll breit. Aehren blattgegenständig, einzeln, sehr kurz, am Grunde mit lanzettlichen kurzen, concaven, häutigen, hinfälligen Scheiden versehen; Schuppen keilförmig, am Rande zottig, schildförmig. — Die Blätter und Aehren haben den Geruch und Geschmack des Schwarzen Pfeffers und werden sowol als Arznei, wie auch häufig als Gewürz gebraucht. Mit den reifen Aehren kann man safrangelb färben.

Piper Cubeba *L. fil.* Cubeben-Pfeffer. Stengel strauchig, stielrund, kletternd; Blätter wechselständig, gestielt, die untern eirund, sehr kurz zugespitzt, am Grunde ungleich, fast herzförmig, die obern eirund-länglich, kleiner, am Grunde zugerundet, 5fach benervt; Aehren oder Kolben 2häusig; blattgegenständig, gestielt; Aehrenstiele ziemlich von der Länge der Blattstiele, an den männlichen Aehren schlanker, an den weiblichen dicker; Blütenstiele (eigentlich nur der verdünnte Untertheil der Beere) kürzer als die kugelrunde Beere. (*Cubeba officinarum* [*Philippenses*] *Camelli ad J. Petiver in Phil. Transact. Vol. XXIV.* 1773. *Piper Cubeba L. fil. Suppl. plant. p.* 90. *Blume in Verhandl. van het Batav. Genootsch. Tom. XI. f.* 21. *Ein Blatt. — Miquel, Commentarii phytographici etc. Fasc. I. tab. I. ein männl. und tab. II. ein weibl. Zweig. — Pharm. Centralbl.* 1839. *t.* 2. *fig. A. u. B.*) Ein Strauch, welcher auf Java in der Provinz Bantam und auf der Insel Nussa Kambagan wild wächst, aber auch auf Java in den Provinzen Bantam und Tjikao häufig cultivirt wird. Andere Fundorte, welche von den Autoren angegeben werden, sind nicht sicher, indem noch nicht entschieden ist, ob die angegebenen Pflanzen wirklich zu *Piper Cubeba* gehören. Stengel holzig, strauchartig, kletternd, stielrund, kahl, nicht glänzend, am untern Theile weissgrau oder auch fast zimmtbraun, ziemlich rissig, am obern Theile blassbräunlich, an den jungen Zweigen sehr dünn gestrichelt und fast flaumhaarig. Aeste gabeltheilig, knotig-gegliedert. Blätter abwechselnd, kahl, lederartig, oberseits kaum glänzend, unterseits blassgrün, fein weiss punk-

tirt und mit weit stärker, als oben, hervorragenden Nerven. An männlichen Individuen sind die untern Blätter eirund, gegen das Ende hin sehr kurz zugespitzt, und daselbst ziemlich ungleich, indem ein Rand convexer ist als der andere, am Grunde ungleich, fast herzförmig; die obern Blätter mehr länglich-oval-elliptisch, kaum zugespitzt, stumpflich, am Grunde ungleich oder schief seicht ausgerandet, wobei das grössere Läppchen den Blattstiel fast bedeckt. Der Mittelnerv läuft in die Spitze aus und ist der Länge nach gestreift; aus seinem untern dickern Theile entspringen abwechselnd oberhalb der Basis jederseits 2 Seitennerven, von denen die beiden untersten, welche nahe an der Basis fast gegenüber entspringen, seitwärts auseinander weichen und schon im untern oder mittlern Theile des Blatts sich verlieren; die beiden obern Seitennerven reichen bis über die Mitte des Blatts und oft bis zur Spitze; ausser diesen Seitennerven entspringen am untersten Grunde des Blatts aus dem Mittelnerven einige sehr dünne, sich bald verlierende oder mit den übrigen anastomosirende, nach dem Rande zu verlaufende und über die Mitte des Blatts sich verlängernde Nerven; auch im obern Blatttheile tritt ein oder der andere stärkere fast bis zur Spitze reichende Nerv hervor. Sämmtliche Nerven sind auf der untern Blattfläche hervorstehender als auf der obern. Blattstiele kurz oben rinnig, am Grunde (im trocknen Zustande) schwielig, quergefurcht, oft etwas gebogen, mit nach der Seite gerichteten Blättern, welche der, aus der sie entsprangen, entgegen gesetzt ist, wodurch sowie durch die abstehende Richtung der Aeste die sämmtlichen Blätter, indem sie ihre Oberfläche dem Lichte darbieten, aufwärts gerichtet und fast in eine Ebene gelegt werden. Die Blätter weiblicher Sträncher sind mehr elliptisch, am Ende mehr spitzlich oder lanzettlich, am Grunde weniger schief, kaum etwas herzförmig, mehr abgerundet, mit 2 untern nahe am Grunde und 2 fast gegenständigen, in der Mitte des Blatts oder oberhalb derselben entspringenden Seitennerven oder mit 4 abwechselnden im Untertheile des Blatts und mit einem und dem andern im Obertheile entspringenden Nerven. Die Blattstiele sind länger und schlanker als an männlichen Exemplaren. Blüten 2häusig, in blattgegenständigen, kurzgestielten, mehr oder weniger bogenförmig gekrümmten, selten ziemlich geraden Aehren. — ♂ Aehren schlank, walzenförmig, stumpf, auf einem stielrunden, glatten, kurzen Stiele. Die blühenden ♀ Aehren kennt man noch nicht; aber den fruchttragenden Aehren nach zu urtheilen, sind die Deckschüppchen ziemlich kreisrund und bräunlich-flaumig. Die ausgewachsene Fruchtähre ist unten gebogen, aus wagrechtem Grunde ziemlich aufsteigend, um die Beerenstiele herum bräunlich-filzig, welcher Filz zum Theil aus den stehenbleibenden filzigen Deckschuppen gebildet wird. Die Beeren stehen in Spirallinien auf dünnen fast wagrecht abstehenden Stielchen, welche eigentlich keine Fruchtstiele sind, sondern nur der unterste verschmälerte Theil der Beere, in welchen der sitzende Fruchtknoten allmälig sich ausgedehnt hat. In jeder Aehre befinden sich 40—50 und mehr, ziemlich kugelrunde, kaum gespitzte, im getrockneten Zustande runzelige, schwarzbraune, etwas glänzende Beeren. Die dünne Beerenhaut umschliesst ein ziemlich braunes Mark. Samen fast kugelrund, am Grunde und an der Spitze in ein sehr kleines Spitzchen vorgezogen und mit einer dünnen, blass graubraunen Samenhaut, die von 8 oder mehr welligen, etwas ästigen Längsnerven durchzogen ist, bedeckt. Die Endopleura (innere Samenhaut) sehr glatt, tiefer braun und glänzend. Eiweisskörper aussen dunkelbraun, glänzend, innen allmälig blässer, in der Mitte fast weisslich, an der Spitze mit einer Höhlung, in welcher der sehr kleine Embryo befindlich, dessen stumpfes Würzelchen nach oben gekehrt ist. (*Diese Beschreibung ist von Miquel, in dessen Commentar. phytographic. Fasc. I. Commentatio de vero Pipere Cubeba. Lugd. Batav.* 1839.)

Von *Piper caninum Blum.* unterscheidet sich *Piper Cubeba* besonders durch Folgendes:

Piper Cubeba hat an weiblichen Exemplaren elliptische oder lanzettliche, am Grunde schiefe, kaum etwas herzförmige Blätter.

Piper caninum, breit eirunde, lang zugespitzte, am Grunde herzförmige Blätter, von denen die untern am Grunde zugerundet und niemals lanzettlich sind.

Bei *Piper Cubeba* sind die Beeren zahlreich, dicht zusammengestellt, fast kugelrund, kaum gespitzt, getrocknet runzelig, schwarzbraun, sehr scharf aromatisch fast bitter schmeckend.

Bei *Piper caninum* sind weniger Beeren, entfernt stehend, eiförmig, getrocknet geschnäbelt, schwarz, kleiner, kaum runzelig und schwächer, fast anisartig schmeckend.

Von diesem Strauche erhält man die vorher beschriebenen Beeren oder Kubeben, Cubeben, Stiel-, Schwanz- oder Cubebenpfeffer, auch Schwindelkörner, *Cubebae, Baccae s. Grana Cubebae, Semen Cubebarum, Piper Cubebarum, Piper caudatum.* Die Malaien auf Java nennen sie *Kumukus*. Der Geschmack ist bitterlich-scharf, pfefferartig-gewürzhaft und etwas kampherartig, aber nur den Samen eigen und nicht bei der angenehm riechenden Beerenhaut und Pulpe zu bemerken.

Wahrscheinlich sind früherhin die Beeren verschiedener Pfefferarten als Cubeben im Handel vorgekommen und mögen bisweilen auch noch sich vorfinden, woraus die Verschiedenheit der Resultate chemischer Analysen sich erklären lässt. Denn Oberdörfer erhielt aus 4℔ Cubeben 8 Unzen ätherisches Oel, Dublanc dagegen aus 12℔ nur 2½ Drachme und Baume aus 12½℔ wieder 2 Unzen 1 Drachme.

Die Handelsverhältnisse mit dieser Drogue sind noch nicht genau bekannt. Der grösste Theil der Cubeben scheint aus Java gebracht zu werden und nur diese Insel für die Heimath der ächten Cubeben zu halten zu sein. Aus Java aber gelangen sie in Nachbarländer und werden häufig von da aus erst nach Europa gebracht, was den Glauben veranlasst haben mag, dass auch diese das Vaterland derselben seien.

Die ächten Cubeben, welche durch die Engländer aus Ostindien gebracht werden, sind trockene, kugelrunde, mit einem nach oben verdickten Stielchen versehene Beeren, bei denen der Stiel länger ist als die Beeren, nämlich 4—5 Linien lang, während die Beere nur 2½ Linie lang ist. Sie sind schwarz braungrau, gleichsam mit einem fast aschgrauen Reif überzogen, aussen runzelig, etwa 20—30 regelmässige 5- oder 6ecke auf ihrer Oberfläche zeigend. Lichtere Cubeben sind meist runzeliger, dunkelere dagegen glätter. Am Scheitel der Beere ragt meist eine kleine Spitze etwas hervor oder ist durch einen Punkt bezeichnet; je grösser die Beere ist, desto kugeliger ist sie auch. Der Stiel bricht nicht leicht ab, weil es eigentlich kein Stiel, sondern nur der stielförmig verlängerte Grundtheil der Beere ist. Der Samen hängt mit dem ausgetrockneten Marke der Beere innig zusammen und hat eine weisslichgraue Samenhaut. Wenn man die Beeren zerbricht, so liegt der bräunliche oder gelbliche, innen weissliche Samenkern ohne die Samenhaut, welche oben am Beerenmarke festhängt, frei vor Augen. Der Geschmack ist brennend und beim Kauen wird die ganze Mundhöhle erwärmt, zugleich aber ist er auch etwas bitter und der Hauch wird starkriechend. Der Samenkern scheint vor den übrigen Beeren und Samentheilen durch reizendere Wirkungen sich auszuzeichnen.

Die Cubeben enthalten ein dickes ätherisches Oel, ein grünes dickflüssiges, unangenehm riechendes bitteres Harz, etwas braunes trockenes Harz, bittern Extractivstoff, Gummi und Salze.

Sie wirken ähnlich wie der schwarze Pfeffer, nur milder und mehr balsamisch. Man wendet sie gegenwärtig besonders häufig bei Gonorrhöe und weissem Fluss an.

Die Cubeben sollen bisweilen schwarzen Pfeffer beigemischt enthalten; auch mit den Kreuzbeeren (von *Rhamnus cathartica L.*) sollen sie verfälscht werden, es lassen sich jedoch diese leicht erkennen, indem bei ihnen der Stiel leicht abbricht und sie 4 Samenkerne enthalten, auch geht ihnen der gewürzhafte Geruch und Geschmack gänzlich ab.

Hinsichtlich der Geschichte der Cubeben nur Folgendes: Ob die alten

Griechen sie angewendet haben, ist sehr ungewiss; Sprengel hält *Μυρτιδάνον* bei Dioskorides dafür, jedoch nur zweifelhaft. Die Wörter *Κομβέβα* und *Κομπέβα* kommen zuerst bei Actuarius vor, was aber darunter zu verstehen sei, weiss man nicht; ebensowenig was die Araber unter diesen Namen verstanden haben. Alle Autoren stimmen darin überein, dass die Cubeben erst nach dem Mittelalter aus Ostindien zu uns gebracht worden seien. Ob Dioskorides unter *Καρπησίον* die Cubeben gemeint habe, ist ungewiss; Mathiolus, Sylvius und Lobel verneinen es.

Es ist wahrscheinlich, dass Clusius die Cubeben kannte und dass es sein *Piper caudatum* sei, dass aber sein Pfeffer aus Guinea nicht zu *Piper Cubeba* gehöre, erinnert schon Brown. Clusius erwähnt ausser verschiedenem Andern, dass die Cubeben den Pfefferarten zugezählt und von Guilandinus, *Piper rotundum* des Theophrast oder Pfeffer des Hippokrates genannt würden. Es seien weder die Früchte von *Ruscus aculeatus*, noch von *Agnus castus*, noch auch die *Zibbae*. Bei den Apothekern hiessen sie nach dem Vorgange der Araber *Cubebae*, in Indien auch *Cubebe*, *Quabeb* oder *Quabebe Chini*, in Java, wo sie häufig wüchsen, *Cumae* oder *Cubabsini*.

Die Stammpflanze beschrieb erst Linné in *Suppl. Plant. p.* 90. und Linné, der Sohn, charakterisirte sie folgendermassen: *Piper foliis oblique ovatis seu oblongis venosis acutis, spica solitaria pedunculata oppositifolia, fructibus pedicellatis.* Durch diese kurze und unzureichende Charakteristik wurde die Veranlassung gegeben, dass die Botaniker andere nahe verwandte Arten für den ächten Cubebenpfeffer hielten.

Ueber die verwandten Pfefferarten, die jedoch noch nicht hinreichend bekannt sind, lese man nach in dem oben angegebenen Werke von Miquel und im Pharm. Centralbl. für 1839.

Piper dichotomum *Ruiz et Pav.* Gabelästiger Pfeffer. Blätter eirund-länglich, zugespitzt und spitzig, am Grunde ziemlich gleich; Achren walzenförmig, zur Fruchtzeit hängend. (*Ruiz et Pav. fl. per.* 1. *t.* 60. *f. b.*) Ein Strauch in den Wäldern von Peru, woselbst man seine sehr angenehm riechenden Blätter im Aufgusse bei gestörter Verdauung anwendet.

Piper diffusum *Vahl.* Weitschweifiger Pfeffer. Stengel gerillt, unten kriechend; Blätter gestielt, die untern fast herzförmig-eirund, 7nervig, die obern länglich, 5fach benervt, am Grunde schief, unterseits runzelig, häutig, kahl. (*Rumph. Amb.* 5. *t.* 119. *f.* 2.) Ein 3 Fuss hoher Strauch in Ceylon und Java mit gabeltheiligen, schreibfederdicken, gebogenen, an den Gelenken verdickten Aesten. Blattstiele an den untern 5 Zoll langen herzförmigen Blättern 2 Zoll lang, an den obern am Grunde ungleichen nur ½ Zoll lang. — Die anfangs fade, später etwas scharf schmeckenden Blätter gebraucht man innerlich bei galligten Krankheiten, Harnstrenge und Gonorrhöe.

Piper dilatatum *Rich.* Verbreiterter Pfeffer. Blätter länglich-eirund, am Grunde ungleich, in der Mitte verbreitert, zugespitzt, aderig, glatt; Achren gerade. — Aus den Früchten dieses in Südamerika einheimischen Strauchs bereitet man ein stark reizendes Getränk.

Piper elongatum *Vahl.* Verlängerter Pfeffer. Blätter länglich-lanzettlich, zugespitzt, am Grunde ungleich-herzförmig, runzelig, scharf, unterseits weichhaarig; Achren hakenförmig, von der Länge der Blätter. (*Piper angustifolium Ruiz et Pav. fl. per.* 1. *t.* 57. *f. a.*) Dieser gegen 12 Fuss hohe Strauch wächst an Bächen in den Wäldern von Peru, wo man eine Abkochung bei syphilitischen Leiden trinkt.

Piper granulosum *Ruiz et Pav.* Gekörnter Pfeffer. Blätter speerförmig, zugespitzt, am Grunde ungleich herzförmig, sehr runzelig, scharf; Achren hakenförmig, kürzer als die Blätter. (*Ruiz et Pav. fl. per.* 1.

t. 64. fig. b.) Ein 10—12 Fuss hoher Strauch in den Wäldern und Hainen von Peru, woselbst man die stark gewürzhaften Blätter und Beeren besonders bei Unterleibsbeschwerden, schlechter Verdauung und Durchfällen anwendet. Er ist ausgezeichnet durch seine fast herabhängenden, an den verdickten Gelenken körnigen Aeste.

Piper heterophyllum *Ruiz et Pav.* Verschiedenblättriger Pfeffer. Blätter länglich-eirund, zugespitzt, am Grunde ungleich, stark glänzend, beiderseits punktirt; Fruchtähren gekrümmt. (*Ruiz et Pav. fl. per.* 1. *t.* 56. *f. a.*) Ein gegen 12 Fuss hoher Strauch mit rundlichem Wipfel in den Hainen Perus, wo man die Blätter als magenstärkenden und erwärmenden Thee gebraucht.

Piper hispanicum. S. *Capsicum annuum L.*

Piper jamaicense. S. unter *Pimenta aromatica Kostel.*

Piper longifolium *Ruiz et Pav.* Langblättriger Pfeffer. Blätter länglich-oval, spitzig, am Grunde etwas wenig ungleich, beiderseits glänzend, sehr aderig; Aehren zurückgekrümmt. (*Ruiz et Pav. fl. per.* 1. *p.* 37. *t.* 61. *f. a.*) Ein 12 Fuss hoher Strauch in den Hainen von Peru, dessen Beeren wie der schwarze Pfeffer benutzt werden.

Piper longum *L.* Langer Pfeffer. Stengel kletternd; untere Blätter kurzgestielt, eirundlich-länglich, zugespitzt, am Grunde schief, fast herzförmig, undeutlich 4—5nervig und aderig, lederartig, kahl, unterseits grau-grünlich; Aehrenstiele länger als die Blattstiele; Aehren walzenförmig. (*Rumph. Amb.* 5. *t.* 116. *f.* 2. *Pluk. Alm. t.* 104. *f.* 4. *Rheede, hort. mal.* 7. *t.* 14. *Blackw. t.* 356. *Plenck. t.* 26. *Düsseld. Samml. t.* 23. *Blum. Act. batav.* 11. *p.* 197. *f.* 19.) Ein hoher zwischen den Gesträuchen auf den Bergen in Ostindien wachsender Strauch, den man auch häufig daselbst cultivirt. Stengel hoch, von der Dicke eines Daums, gebogen, an den Gelenken knotig und warzig; die jungen Aeste mehr oder weniger gerillt, weichhaarig. Blätter gestielt, 4—7 Zoll lang, 1½—2½ Zoll breit, unterseits weiss punktirt, mit rothen Mittelnerven; an den Aesten kleiner, kürzer gestielt, an den aufrechten, nicht wurzelnden Fruchtästchen fast sitzend und umfassend. Nebenblätter 2, lanzettlich, gegen den Blattstiel zusammenneigend; bei den sitzenden Blättern einzeln und scheidig. Kolbenstiele blattgegenständig, fast zolllang. Blüten 2häusig. Kolben fast 2 Zoll lang; die männlichen dünn, walzenförmig, auf 8—12 Linien langen Stielen, die weiblichen, fast sitzend, walzenförmig, schreibfederkieldick, stumpf, mit schildförmigen, zugerundeten, am Rande fleischigen Schuppen, welche in 5 oder mehrern spiraligen Reihen stehen. Fruchtknoten kugelig, sitzend, mit 3 Narben. Beeren verwachsen, roth. Samen oval-kugelig, blassbraun.

Ehedem waren die unreifen Fruchtkolben als Langer Pfeffer, *Piper longum, Fructus piperis longi, Macropiper,* officinell und wurden ähnlich wie der schwarze Pfeffer gebraucht; jetzt wendet man sie nur wenig als Arznei an und sie kommen nur noch zu veralteten Zusammensetzungen. Sie sind 1½—2 Zoll lang, von der Dicke eines schwachen Schreibfederkiels, an beiden Enden stumpf abgerundet, bisweilen mit einem kurzen Stielchen versehen, dicht höckerig, grau, bestäubt; auf dem Querbruche bemerkt man viele dichtstehende und verwachsene unreife Beerchen mit braunen glänzenden Samen. Sie haben einen noch schärfern und brennendern Geschmack als der schwarze Pfeffer und einen pfefferartigen Geruch. — Verfälschungen mit getrockneten noch unreifen weiblichen Birkenkätzchen, welche vorgekommen sein sollen, lassen sich leicht durch die geringe Schwere und den Mangel des pfefferartigen Geschmacks erkennen. In Indien bereitet man geistige Getränke, zu denen langer Pfeffer gesetzt wird, und schätzt ihn als Arznei hoch. Dort gebraucht man auch den untern Theil des Stengels häufig, sodass er einen Handelsartikel ausmacht. In Silhet und in den benachbarten Gegenden hält man die *Peperomia peepuloides Dietr.* (*Piper pe-*

epuloides Roxb.) für den langen Pfeffer und wendet die Früchte in Krankheiten an.

Piper majusculum *Blum.* Vielnerviger Pfeffer. Stengel kletternd; Blätter gestielt, elliptisch-länglich, etwas zugespitzt, am Grunde schief-herzförmig, netzartig-vielnervig, kahl; Blütenährenstiele viel länger als die Blattstiele; Aehren verlängert, hängend. (*Sirium decumanum Rumph. Amb.* 5. *p.* 45. *t.* 27.) Ein 8—10 Fuss hoher Strauch auf Java und Amboina mit fingersdickem, knotig verdicktem, bisweilen wurzelndem Stengel. Nebenblätter blattgegenständig, lanzettlich, eingerollt, kahl, hinfällig. Blattstiele zolllang, 3½—7 Zoll breit, oberseits ziemlich glänzend, etwas runzelig, unterseits stark netzaderig, mit hervorstehenden Nerven und Adern. Die 6—13 Zoll langen, mehr oder weniger walzenförmigen, gegen die Spitze hin verdünnten, endlich fleischigen, pomeranzenfarbigen, fingersdicken weiblichen Aehren stehen auf 2—4 Zoll langen runden Stielen; Schuppen rundlich, am Rande fleischig, gewimpert. Beeren klein, sehr dicht stehend. Die männlichen Aehren sind dünner und kürzer gestielt. — In Java und auf den Molukken gebraucht man die Blätter äusserlich als rothmachendes Mittel bei Lähmungen und ödematösen Anschwellungen der Glieder, bei Rheumatismus und Kopfschmerzen. Man kaut daselbst auch bei ähnlichen Krankheiten die Stengel.

Piper methysticum *Forst.* Awa-Pfeffer. Blätter herzförmig, zugespitzt, vielnervig; Aehren achselständig, einzeln, sehr kurz, gestielt, wagrecht abstehend. — Ein etwa 6 Fuss hoher Strauch auf den Gesellschafts-, Freundschafts- und Sandwich-Inseln, wo man ihn auch sehr häufig und sorgfältig cultivirt, weil man aus der zerstossenen oder gekaueten Wurzel mit Kokosmilch oder Wasser ein äusserst berauschendes, scharf und unangenehm schmeckendes, ekelhaftes Getränk bereitet, welches allen Europäern, selbst dem Trunke sehr ergebenen Personen widersteht, aber in Australien äusserst beliebt ist. Man gebraucht die Wurzel auch als Heilmittel und sie ist schon in England als Awa-Wurzel, *Radix Awae, Ava,* angewendet worden; sie ist kräftig schweisstreibend.

Piper nigrum *L.* Schwarzer Pfeffer. Stengel stielrund, kletternd und wurzelnd; Blätter eirund oder elliptisch, zugespitzt, bisweilen schief-fast-herzförmig, 5—7nervig, lederartig, kahl, am Rande umgebogen, unterseits etwas seegrün; Aehren kurz gestielt; Beeren gesondert. (*Rheede, hort. mal.* 7. *t.* 12. *Lam. Ill. t.* 23. *Blackw. t.* 348. *Plenck. t.* 25. *Düsseld. Samml. t.* 21. *Guimp. et Schlchtd. t.* 229.) Ein in Ostindien einheimischer und daselbst sowie in einigen andern Gegenden der heissen Zone, als auf Java, Sumatra und Borneo, häufig cultivirter Strauch. Stengel fingersdick, stielrund, kahl, mit gabeltheiligen hin- und hergebogenen, an den Gelenken verdickten, eckigen, gestreiften, kahlen Aesten. Blattstiele 1½—2 Zoll, die obern nur 6—9 Linien lang, rinnig, mit abfallenden fleischigen Rändern, welche die Stelle der Nebenblätter vertreten. Blätter durch Verkümmerung des einen Blattes wechselständig, 4—6 Zoll lang, 2—3 Zoll breit, elliptisch, lang zugespitzt, am Grunde abgerundet oder etwas verschmälert, bisweilen schief-herzförmig, ganzrandig, fast lederartig, kahl, oben fast glänzend grün, unten blass netzartig-geadert, am äussersten Rande durchscheinend; neben dem Mittelnerven befinden sich auf jeder Seite 3 Hauptnerven, von denen der oberste oberhalb der Blattbasis entspringt und der unterste nur sehr schwach ist. Aehren an der Spitze der Zweige blattgegenständig, zwitterig oder weiblich, 3—5 Zoll lang, stielrund, auf 4 Linien langen Stielen. Schuppen linealisch; Fruchtknoten sitzend, gesondert, ziemlich kugelig, mit 3, 4 oder 5 Narben. Beeren kugelig, anfangs grün, dann roth und rothbraun und getrocknet schwarz, runzelig. — Die Beeren sind als Gewürz äusserst häufig und auch als Arznei gebräuchlich. Man nennt die noch nicht ganz gereiften und durchs Trocknen schwarz und runzelig gewordenen Beeren Schwarzen Pfeffer, *Piper nigrum* s. *Piper nigrum rotundum* s.

Fructus Piperis nigri. Der Pfeffer hat einen eigenthümlich scharf gewürzhaften Geruch und einen brennend scharfen Geschmack, welchen er dem ätherischen Oele und einem scharfen Weichharze verdankt; ausser diesen enthält er einen eigenthümlichen, krystallinischen, geruch- und geschmacklosen Stoff, das Piperin, welcher für ein Alkaloid, von Andern für ein Harz gehalten wird, ferner Extractivstoff, Gummi und einige Salze. In Silhet soll man durch Zumischen der Beeren von *Embelia Ribes Burm.* (ein kleiner Strauch aus der Fam. *Ardisiaceae),* die kaum ausser durch den Geschmack zu unterscheiden sind, den Pfeffer verfälschen. — Wenn man die reifen Beeren gesammelt hat, so wirft man sie in Wasser, das sich in Gruben befindet, und lässt sie darin 14 Tage lang liegen, wodurch die äussere Beerenhaut aufspringt und sich nun, nachdem man den Pfeffer an der Sonne getrocknet hat, zwischen den Händen so abreiben lässt, dass nur die weissen Samen bleiben. Diese Samen nun sind der Weisse Pfeffer, Madagaskar-Pfeffer, *Piper album, Piper rotundum, Fructus Piperis albi, Leucopiper.* In England soll man den weissen Pfeffer auch aus dem gewöhnlichen Schwarzen Pfeffer bereiten, indem man diesen in Wasser kocht und nachdem er wieder getrocknet worden ist, die sich nun lösende Beerenhaut abreibt; oder man weicht schwarzen Pfeffer in Seewasser und Urin ein, lässt ihn so einige Tage lang in der Sonnenhitze stehen, bis die Beerenhaut sich ablösst, trocknet den Pfeffer hierauf und reibt die Beerenhaut mit den Händen ab. — Der Weisse Pfeffer hat einen weniger pfefferartigen Geruch und einen weniger scharfen und brennenden Geschmack, weshalb auch seine Wirkungen milder sind, als die des schwarzen Pfeffers. Er wird noch bisweilen, wiewol selten als Heilmittel bei Verdauungsschwäche, Durchfällen und besonders von den Landleuten mancher Gegenden bei hartnäckigen Wechselfiebern angewendet. — Die Griechen kannten zwar seit Alexanders Zuge nach Indien den Pfeffer, nannten aber früher die Früchte von *Hablezia aethiopica De C. fil.* (s. d.), eines Strauchs aus der Famil. *Anonaceae, Πέπερι,* welcher Name erst später übergetragen wurde.

Piper nodulosum *Link.* Knotiger Pfeffer. Stengel mit aufgetriebenen, genäherten Knoten; Blätter gestielt, länglich lanzettlich, zugespitzt, nervig-aderig, unterseits punktirt, an den Nerven flaumhaarig. — Ein Strauch Brasiliens mit ästigem, ausgebreitetem Stengel und 3—4 Zoll langen, ½ Zoll breiten Blättern, welche auf 2—3 Linien langen Stielen stehen, Aehren blattgegenständig, 2 Zoll lang und schlank. — Die Wurzel hat einen stechend-kühlenden Geschmack, ähnlich wie die Pfefferminze, und wirkt dabei zugleich zusammenziehend und Speichelzufluss erregend. Man wendet sie in Brasilien innerlich und äusserlich bei verschiedenen Krankheiten, aber vorzüglich nach dem Biss giftiger Schlangen an.

Piper reticulatum *L.* Netzaderiger Pfeffer. Blätter herzförmig, zugespitzt, 5—9nervig, ganz kahl, netzaderig, auf stengelumfassenden Blattstielen. (*Plum. Amer. t. 75. Icon. t. 242. f. 1.*) Ein 6 Fuss hoher Strauch in Westindien und Südamerika. In Brasilien gebraucht man die gewürzhaft scharfe Wurzel als Reizmittel.

Piper sidaefolium *Link. et Otto.* Sammetpappelblättriger Pfeffer. Aeste an den Spitzen weichhaarig; Blätter herzförmig-rundlich, spitzig vielnervig, runzelig, kahl; Blattstiele zottig gestreift; Aehren doldenförmig beisammen. (*Link et Otto. Abb. t. 6. Piper umbellatum Jacq.* [*non L.*] *Ic. 2. t. 216. Piper peltatum Ruiz et Pav. fl. per. 1. t. 59. a. Peperomia sidaefolia Dietr. Peperidia sidaefolia Kostel.*) Ein 2—3 Fuss hoher, aufrechter, wenig ästiger, am Grunde holziger Halbstrauch. Blätter wechselständig, 5—7 Zoll im Durchmesser, kurzzugespitzt, am Grunde herzförmig ausgeschnitten; auf 5—6 Zoll langen mit erhabenen haarigen Linien versehenen Blattstielen. Die walzenförmigen, über 3 Zoll langen Aehren stehen auf dicken 2—4 Linien langen Stielen, zu 3—5doldig beisammen. Beeren rundlich, schwarzroth. — Die Wurzel, welche aussen schwarz ist, riecht

stark nelkenartig und schmeckt scharf und beissend. Sie wird in Brasilien besonders bei Unterleibskrankheiten häufig angewendet; auch äusserlich gebraucht man sie, um entzündete Geschwülste in Eiterung zu bringen, ferner den Saft der Blätter bei Verbrennungen und zu Klystiren.

Piper Siriboa *L.* Siriboa-Pfeffer. Stengel kletternd; Blätter gestielt, eirund länglich, zugespitzt, am Grunde kaum ungleich, fast herzförmig, 5—7fach benervt, netzartig, häutig, kahl; Aehren lang, hängend. (*Siriboa, Rumph. Amb.* 5. *p.* 340. *t.* 117. *f.* 2. *Bent. Jav. t.* 91.) Ein hoch an Bäumen hinankletternder Strauch in Ostindien mit stielrunden, kahlen, langen Aesten. Die jüngern Aeste sind der Länge nach braungestreift, auf einer Seite mehr oder minder flach, sehr zart weichhaarig. Nebenblätter blattgegenständig, fleischig, spitzig, abfallend. Blattstiele rinnig, die untern gegen 3, die obern 1 Zoll lang, am Grunde mit einem kurzen, fleischigen, abfallenden Rande versehen, Blätter 4—6 Zoll lang, 2—2½ Zoll breit. Blüten 2häusig. Aehren 4—5 Zoll lang, wie ein kleiner Finger dick, auf 1 Zoll langen Stielen. — Auf den indischen Inseln, wo man diesen Strauch häufig cultivirt, kaut man die Blätter mit Arekanüssen und Muschelkalk wie die Blätter von *Piper Betle L.* in andern Gegenden; auch wendet man sie daselbst als Arznei an. Sie haben einen sehr scharfen Geschmack.

Piper trioicum *Roxb.* Dreihäusiger Pfeffer. Stengel kletternd, wurzelnd; Blätter schief eiförmig, zugespitzt, seegrün, 5—7nervig; Aehren blattgegenständig, walzenförmig, hängend, polygamisch 3häusig. — Ein Strauch in Ostindien, besonders in den Bergwäldern Vorderindiens. Die ziemlich schwarzen Beeren sind noch besser als der schwarze Pfeffer und werden ebenso benutzt.

Piper umbellatum *L.* Doldenähriger Pfeffer. Aeste kahl; Blätter herzförmig-rundlich, spitzig, vielnervig, sehr runzelig, durchsichtig-punktirt, kahl, an den Nerven und Adern weichhaarig; Blattstiele ganz zottig; Aehren doldenständig. (*Peperomia umbellata Kunth. Plum. am. t.* 73.) — Dieser in Südamerika einheimische Halbstrauch ist dem *Piper sidaefolium Link. et Otto* sehr ähnlich; aber höher. Er hat noch grössere und am Grunde breit-herzförmig ausgeschnittene Blätter, sowie ganz zottige Blatt- und Blütenstiele. — Die Wurzel, *Radix Pariparobo,* ist ein kräftiges, die Thätigkeit des lymphatischen Systems steigerndes und die Ausscheidungen beförderndes Mittel; man gebraucht in Amerika vorzüglich den Aufguss, welcher stark auf die Harnwerkzeuge und urintreibend wirkt. Einen Aufguss der Blätter benutzt man in Brasilien bei Drüsenanschwellungen.

Ein ebenso kräftig harntreibendes Mittel ist die Wurzel von *Piper peltatum L.* (*Plum. am. t.* 74. *Peperidia peltata Kostel.*), welche in Westindien wächst. Man bereitet aber auch einen Syrup damit, welcher bei Katarrhen und Rheumatismus gute Dienste leistet.

Piperaceae *Rich., Kunth.* Piperaceen. Ueber die Stellung dieser Familie im natürlichen Systeme sind die ausgezeichnetsten Botaniker noch verschiedener Meinung, und da sie eigentlich nur aus der Gattung *Piper Lin.* besteht, indem die Gatt. *Peperomia Ruiz et Pav.* und *Peperidia Reichenb.* nur durch unbedeutende Unterschiede sich abtrennen, so können wir die frühere Gatt. *Piper Lin.* für gleich mit der Famil. *Piperaceae* nehmen. Linné stellte *Piper* zu den Monokotyledonen und zog zu seiner Ordnung *Piperitae,* ausser den *Aroideen* noch *Zostera, Ambrosinia* und *Saururus.* Jussieu hielt den Embryo von *Piper* für dikotyledonisch und brachte die Gattung in die Nähe von der Fam. *Urticaceae.* De Candolle erhob *Piper* zu einer eignen Familie. Blume sieht den Embryo für monokotyledonisch an und Nees von Esenbeck stellt die Fam. zwischen die Aroideen und Typhaceen zu den Monokotyledonen, Meyen, Moldenhawer und Kunth sind derselben Meinung. Ernst Meyer, Bartling, Alphons De Candolle, Achill. Richard und Miquel rechnen die Piperaceen zu den Dikotyledonen, Duvernoy ist der Meinung, dass *Piper* den Uebergang

von den Mono- zu den Dikotyledonen mache, indem bei manchen Arten zerstreute Gefässbündel, bei andern ein Holzring mit Markstrahlen vorhanden ist. Dieser Meinung hat man am meisten beizupflichten; doch sind sie mehr mit den Dikotyledonen verwandt.

Die Piperaceen sind Bäume, Sträucher oder Kräuter mit gegenständigen, wirtelständigen oder abwechselnden Blättern ohne Nebenblätter oder mit dergleichen blattgegenständigen, sehr hinfälligen. Die Blütenähren oder Kolben stehen gewöhnlich einzeln oder zu mehrern beisammen an der Spitze der Stengel und Zweige, nicht selten auch den Blättern gegenüber, aber nur sehr selten in den Blattwinkeln. Bei den stengellosen Arten scheinen sie aus der Wurzel zu entspringen und bei einer einzigen Art aus der Basis des Blattes. Die Blüten sitzen mehr oder weniger dicht auf einem stielrunden Kolben, welcher am Grunde mit einer Scheide *(Spatha)* oder einem Deckblatte versehen ist; sie sind nackt, blos von einer Schuppe unterstützt und bestehen aus einem einfachen Pistille und 2 oder mehrern Staubgefässen mit 1- oder 2fächerigen Antheren. Der sitzende, freie, 1fächrige Fruchtknoten enthält ein aufrechtes Eichen und trägt eine sitzende, schiefe, einfache oder gelappte Narbe. Die Beere ist frei, etwas fleischig, 1samig. Samen fast kugelig. Embryo klein, vom Nabel entfernt und in einer Höhle des fleischigen oder fast knorpeligen Eiweisskörpers halb eingesenkt, verkehrt und an der Spitze kurz 2lappig, in einem Säckchen eingeschlossen. — Es sind etwa 350—360 Arten bekannt, welche sämmtlich zwischen den Wendekreisen vorkommen, nur etwa 15 Arten gehen auch etwas über die Wendekreise hinaus. Die meisten finden sich an feuchten und schattigen Stellen des tropischen Amerika, nämlich 248 Arten, und zwar auf dem Festlande 195—200, in Westindien, das viele Arten mit dem Festlande gemein hat, noch 48; in Asien etwa 68, von denen über 40 den Inseln angehören; in Afrika 11 und in Südindien 4—5. — Viele, vielleicht die meisten, enthalten ein ätherisches Oel und ein scharfes brennendes Harz in allen Theilen von der Wurzel bis zu den Samen; jedoch bei einigen mehr in der Wurzel, bei andern mehr in den Früchten. Das in dem schwarzen Pfeffer und in den Früchten anderer Arten gefundene Piperin ist nicht der wirksame Stoff, sondern das ätherische Oel und das scharfe Harz.

Piperidis Herba. So nannte man die Blätter von *Lepidium latifolium L.* (s. d.), was an jener Stelle anzugeben unterblieben ist.

Pisang. S. *Musa L.*

Piscidia Erythrina *Jacq.* Jamaikanischer Kornelkirschbaum, Hundsbeerbaum. (*Sloan.* 2. *t.* 176. *f.* 4—5. *Lam. Ill. t.* 605. *f. a.*) Ein 20—25 Fuss hoher Baum in den niedern Gegenden in der Nähe des Meeres auf den Antillen und den übrigen westindischen Inseln aus der Fam. *Leguminosae Juss.* — *Diadelphia. Decandria L. Syst.* — Blätter 2—3paarig gefiedert, etwas lederartig, jung weichhaarig, später fast kahl, abfallend: Blättchen eiförmig, 2 Zoll lang, 12—16 Linien breit, spitzig. Rispen straussartig, vielblütig, früher als die Blätter im März und April erscheinend. Kelch glockig, 5spaltig, braunröthlich, graulich behaart. Blumenkrone schmetterlingsartig, weisslich; Fahne rundlich, ausgerandet; Flügel schief-eirundlänglich, blutroth geadert; Schiffchen gekrümmt, stumpf, 2spaltig, an der Spitze blutroth. Hülse gestielt, linealisch, 4flügelig, 3 Zoll lang, zwischen den Samen eingeschnürt; Flügel breiter als die Hülse. Samen länglich-oval, zusammengedrückt. — Die Blätter, Zweige und Wurzelrinde werden zur Zeit des April-Vollmonds gesammelt, mit dem Rückstande von der Destillation des Rums oder mit Kalkwasser macerirt und zum Fischfange angewendet, indem man damit erfüllte Körbe in Wasser hin und herzieht, bis ihr wirksamer Stoff herausgespült und dem Wasser mitgetheilt worden ist, wodurch dann die Fische betäubt oben umherschwimmen. Hamilton *(Transact. of the medico-botanical Society of London)* stellte Versuche über die Wirksamkeit der Wurzelrinde an, und fand, dass die geistige Tinktur schlaf-

machend und schweisstreibend wirkte. (*Buchn. Repert. I. p. 215—228. Pharm. Centralbl.* 1835. *p.* 413.)

Pisonia aculeata *L.* (*Sloan. 2. t. 167. f. 3—4. Pluk. Alm. t. 108. f. 2. Plum. t. 227. f. 1.*) Ein 15—20 Fuss hoher Strauch in Westindien aus der Famil. *Nyctagineae Juss.* — *Polygamia. Dioecia L. Syst.* — Er hat elliptische, an beiden Enden verschmälerte Blätter, gepaarte kurze, starke, zurückgekrümmte Dornen in den Blattachseln und achselständige Trugdolden. Blütenhülle glockig, mit kurzem 5zähnigem Saum. Die Früchte, 1samige 5klappige Kapseln, sind sehr klebrig und heften sich den Federn der Vögel leicht an, diese im Fliegen hindernd. Die Abkochung der Wurzel soll bei Gonorrhöen gute Dienste leisten.

Pisonia fragrans *Desf.* dient in Westindien als Brechmittel. Sie ist baumartig, dornenlos, hat verkehrt-eirund-längliche, lederartige, glänzende Blätter und rispenständige Blüten.

Pistacia *L.* Pistacie. Gewächsgatt. der Fam. *Terebinthaceae Kunth.* — *Dioecia. Pentandria L. Syst.* — Bäume mit gefiederten Blättern enthaltend. — *Charact. Gen.:* Männliche Blüten in einfachen oder ästigen Kätzchen mit 1blütigen Deckschuppen. Blütenhülle 5spaltig; Antheren fast sitzend. — Weibliche Blüten gleichfalls in einfachen oder ästigen Kätzchen, aber lockerer gestellt. Blütenhülle 3—4theilig. Fruchtknoten 1—3fächerig, mit 3 dicklichen Narben. Steinfrucht trocken, mit 1fächriger und 1samiger Steinschale.

Pistacia atlantica *Desf.* Blätter unpaarig-gefiedert: Blättchen 7—9, lanzettlich, am Grunde etwas verschmälert; Blattstiel zwischen den endständigen Blättchenpaaren etwas geflügelt. — Ein schöner, oft 60 Fuss hoher Baum im Oriente und Nordafrika, welcher ein wohlriechendes und angenehm schmeckendes, dem ächten Mastix sehr ähnliches Harz (Afrikanischer Mastix) liefert, welches die Araber auch ebenso gebrauchen. Die säuerlichen Früchte werden mit Datteln gemischt und zerquetscht gegessen.

Pistacia Lentiscus *L.* Mastix-Pistacie, Mastixbaum. Blätter gleichpaarig-gefiedert, bleibend: Blättchen zu 6 oder 8, lanzettlich, stachelspitzig; Blattstiel schmal geflügelt. (*Blackw. t. 195. Plenck. t. 710. Bot. Mag. t. 1967. Düsseld. Samml. t. 351. Wagn. pharm. med. Bot. 2. t. 199. Hayne, Arzneigew. 13. t. 20. Guimp. et Schlchtd. t. 271.* Σχῖνος *Hipp., Diosc.*) Ein kleiner 12—15 Fuss hoher Strauch oder kleiner Baum im südlichen Europa, Kleinasien und Nordafrika. Rinde braun rissig und höckerig. Aeste zahlreich, unregelmässig hin und her gebogen. Blätter zerstreut und abstehend, paarig-gefiedert und bleibend; Blättchen 8—12, abwechselnd oder gegenständig, die beiden obersten stets gegenständig, ungestielt, oval-lanzettlich, stumpf, oft stachelspitzig, ganzrandig, steif lederartig, kahl, dunkelgrün, unterseits blässer, 8—12 Linien lang, 3—5 Linien breit. Blattstiele oben gerinnt, fast geflügelt. Männliche Blüten sehr klein, in achselständigen dichten Aehren. Blütenhülle röthlichgelb, mit 3—5 sehr kleinen und ungleichen Zipfeln. — Weibliche Blüten in achselständigen lockern Trauben, indem die Blütchen gestielt sind, grünlich, mit längern und spitzigern Zipfeln der Blütenhülle. Früchte erbsengross, rund, roth, bei der Reife schwärzlich oder braun. — Auf der Insel Chios, wo man seit sehr alter Zeit diesen Baum häufig angepflanzt, macht man Einschnitte in die Rinde, aus welchen ein Harz ausfliesst und erhärtet; es ist der Mastix, Mastich, Mastixharz, *Resina Mastix, Resina Lentiscina, Gummi Mastix, Gummi Mastiche s. Mastiches, Gummi Lentisci, Gluten romanum.* Man sammelt in 21 Mastixdörfern auf Chios jährlich gegen 50,000 Centner. In der Zeit vom 15—20. Juli macht man in den Stamm und die Hauptäste Einschnitte, aus denen das Harz hervortritt, sich allmälig verdichtet und entweder in Tropfenform abfällt oder hängen bleibt, das letztere wird mit einem scharfen Werkzeuge abgelöst. Das Sammeln beginnt mit dem 24. August und dauert 8 Tage; nach gesetzlichen Zwischenzeiträumen werden noch 2 Sammlungen vorgenommen.

Die beste Sorte des Mastix, welche jetzt auch bisweilen zu uns kommt, der Serailmastix, gelangte früher nur nach Constantinopel und eine zweite Sorte nach Aegypten. Der Serailmastix besteht aus lauter einzelnen, weissen oder gelblichweissen, rundlichen, tropfenförmigen Stücken von verschiedener Grösse, die etwas durchscheinend und äusserlich bestäubt sind. Der gewöhnlich in den Handel gelangende Mastix besteht in der ersten Sorte aus ausgelesenen Stücken von ziemlicher Reinheit und heisst *Mastix electa, Mastix in granis* s. *Mastix in lacrymis*, Auserlesener Mastix, Körner-Mastix, Mastix in Körnern oder Thränen, und hat dieselben Eigenschaften wie der Serailmastix, doch finden sich öfters gelblichgrüne und unreine Stückchen beigemischt. Der Gemeine oder Ordinäre Mastix, *Mastix in sortis*, besteht aus einigen reinen und vielen unreinen Körnern, die mit Holz und Rindenstücken gemischt sind. — Guter Mastix ist hart, leicht zerbrechlich und zerreiblich, auf dem Bruche glasglänzend. Er riecht schwach balsamisch, aber auf Kohlen gestreut entwickelt er einen sehr angenehmen, stark aromatisch-balsamischen Geruch. Beim Schmelzen phosphorescirt er und brennt mit hellleuchtender, stark russender Flamme. Beim Kauen erweicht er anfangs, doch vereinigen sich bei längerm Kauen die Stückchen wieder, die Masse wird undurchsichtig und lässt sich, ohne zu kleben zu Fäden ausziehen. Specifisches Gewicht: 1,040. Wasser löst den Mastix nicht auf, Weingeist zum grössten Theil; aber ätherische und fette Oele sowie Kreosot nach Reichenbach vollkommen. — Die absichtliche Vermischung mit Sandarak lässt sich dadurch erkennen, dass der Sandarak auch beim anhaltenden Kauen sich nicht wieder vereinigt. — Der Mastix besteht hauptsächlich aus ätherischem Oele, einem in Weingeist löslichen und einem darin schwer löslichen Harze oder Unterharze (Mastichin oder Masticin). Jetzt ist er nur noch äusserlich in Anwendung bei rheumatischen, katarrhalischen und überhaupt atonischen Anschwellungen, indem man damit die angeschwollenen Glieder räuchert. Ausserdem kommt er zu Salben, Pflastern, Zahn- und Räucherpulvern. Im Oriente wird der Mastix häufig gekaut, um das Zahnfleisch zu stärken, die Zähne weiss und einen wohlriechenden Athem zu erhalten. — Früherhin wurde das Holz, *Lignum Lentisci* s. *lentiscinum* s. *Lignum Mastichis*, Mastixholz, Ewigholz, Mastichholz, bei Blut- und Schleimflüssen, Durchfällen und Ruhren gebraucht, und noch früher geschah dies auch mit den Blättern, den Früchten und der Wurzel.

Pistacia Terebinthus *L.* Terpentin-Pistacie. Blätter unpaarig-gefiedert, abfallend: Blättchen 7—9 zählig, eirund-lanzettlich, am Grunde zugerundet, spitzig und stachelspitzig. (*Duham. arb.* 2. *t.* 87. *Blackw. t.* 478. *Plenck. t.* 709. *Düsseld. Samml. t.* 352. *Hayne, Arzneig.* 13. *t.* 19. *Guimp. et Schlchtd. t.* 272. *Τέρμινθος Hipp., Diosc. Τερέβινθος.*) Ein mittelmässiger Baum in den Ländern ums mittelländische Meer. Rinde dick, graubräunlich, zerrissen, an den Aesten glatt. Blätter jung schönroth, später dunkelgrün, mit abwechselnden oder gegenständigen, kahlen und glatten Blättchen. Die Blüten erscheinen mit den Blättern gleichzeitig und unterhalb jener. Die ♂ Blüten stehen in zusammengesetzten, aufrechten, zu 3—4 aus braunen wollig-schuppigen Knospen hervorbrechenden Trauben, die ♀ Blüten in grössern, mehr zusammengesetzten Trauben. Deckblätter schuppenförmig, eirund-lanzettlich, spitzig, häutig, röthlich behaart. Blütenhüllzipfel 3—5, ungleich, schmal und spitzig. Frucht eirundlich, erbsengross, dunkel grünlichblau. Samen röthlich, innen grün. — Durch Einschnitte in die Rinde des Stammes erhält man von diesem Baume die feinste Sorte des Terpentins (*S. Terebinthina*), nämlich den Cyprischen Terpentin oder den Terpentin von Chio, der aber, da man ihn kaum ächt im Handel erhalten kann, bei uns gar nicht anwendet. Ein völlig ausgewachsener Baum soll jährlich nur 8—10 Unzen liefern. An den Enden der Aeste entstehen häufig, durch die Stiche von Insekten veranlasst, sehr harzreiche Auswüchse, welche Aehnlichkeit mit dem Johannisbrote (*Siliqua dulcis*) haben und bei

asthmatischen Zuständen wie Tabak geraucht werden. — Ehedem wurden auch die Rinde und die Blätter gegen passive Blutflüsse, Durchfälle u. dergl. angewendet.

Pistacia vera *L.* Wahre oder Aechte Pistacie. Blätter unpaarig-gefiedert, abfallend: Blättchen zu 3—5, eiförmig, fast stachelspitzig, am Grunde etwas verschmälert. (*Lam. Ill. t.* 811. *f.* 1—2. *Blackw. t.* 461. *Plenck. t.* 708. *Düsseld. Samml. Suppl.* 4. *t.* 17. *Duham. ed. nov.* 4. *t.* 17. *Dict. des sc. nat. Cah.* 4. *Hayne, Arzneig.* 13. *t.* 18.) Ein 20—30 Fuss hoher Baum, welcher ursprünglich in Persien und Syrien einheimisch gewesen zu sein scheint und jetzt in allen Ländern um das mittelländische Meer angetroffen wird, da man ihn häufig cultivirt. Rinde glatt und aschgrau. Aeste lang und ausgebreitet. Blätter langgestielt, an manchen Exemplaren einfach oder 3zählig. (*Pistacia trifolia L. Boccon. mus.* 2. *t.* 93.) *Var. β trifolia*; eine andere *Var.* hat 3—5zählige Blättchen und rundere Früchte *Var. γ. Narbonensis (Pistacia reticulata Wlldw.).* Blättchen fast sitzend, gegen 2—3 Zoll lang und halb so breit, stumpf, lederig, kahl und glatt. Blüten auf den jährigen Aesten, grün; die ♂ in sehr ästigen, aufrechten, die ♀ in fast einfachen Trauben, sämmtlich kurzgestielt und mit schuppenartigen Deckblättern versehen. Zipfel der Blütenhülle linealisch-lanzettlich, langzugespitzt. Fruchtknoten eirund, mit zurückgebogenen Narben. Frucht oval oder rundlich, gegen 1 Zoll lang, mit dünnem, ledrigem Fleische, grün und röthlich, 2klappig sich öffnend. Samen länglich, undeutlich 3seitig, von einer röthlichbraunen Samenschale umgeben, Kern gelblichgrün. — Diese Früchte oder richtiger die Samen sind als Pistacien, Pistacien-Nüsse, Pimpernüsse, Syrische oder Welsche oder Italienische oder Levantische oder Grüne Pimpernüsse, *Pistaciae, Nuces s. Fructus s. Semina s. Nuculae s. Nuclei Pistaciae s. Pistaciae verae, Amygdalae virides*, officinell. Der Kern ist geruchlos und schmeckt angenehm mild, süsslich und ölig: er enthält vorwaltend fettes Oel und Zucker und wirkt gelind demulcirend, wie die süssen Mandeln. Man wendet die Pistacien besonders bei katarrhalischen Reizungen als Samenmilch an, da sie aber kaum einen Vorzug vor den Mandeln verdienen und leicht ranzig werden, so sind sie nur noch sehr selten in Anwendung. Ihrer grünen Farbe wegen nimmt man sie zu den Magenmorsellen, *Morsuli imperatoris*, und zu anderm Gebäck. — In den südlichen Ländern werden sie häufig gegessen und auch aus ihnen ein mildes fettes Oel ausgepresst.

Pistia Stratiotes *L.* Schwimmende Muschelblume. (*Rheede, Hort. mal.* 11. *t.* 32. *Rumph. Amb.* 6. *t.* 74. *f.* 2.) Eine frei in den Gewässern aller Erdtheile in der heissen Zone umherschwimmende Pflanze aus der Fam. *Pistiaceae Rich.* — *Gynandria. Hexandria L. Syst.* — Wurzel büschelig-faserig, 1 Fuss lang, ⊙. Blätter rosettig gehäuft, keilförmig, zugerundet-ausgerandet, beiderseits haarig, dick, fast schwammig. Blüten achselständig; Blütenscheide kappenförmig, in der Mitte wie eingeschnürt, 2 Abtheilungen enthaltend, in deren oberer die ♂ und in deren unterer die ♀ Blüten befindlich. Kapsel 1fächerig, vielsamig. — In Ostindien gebraucht man die Blätter als demulcirendes und kühlendes Mittel bei Ruhren, Blutspucken und andern Krankheiten; in Aegypten bei starken Blutungen und äusserlich auch bei Wunden. Dioskorides nennt diese Pflanze *Στρατιώτης*; sie wurde nach ihm bei Bluthamen, rosenartigen Entzündungen und bei Wunden angewendet.

Pistiaceae *Rich., Lindl.* Pistiaceen. (*Lemnaceae De C.*) Monokotyledonische Gewächsfamilie, frei umherschwimmende Wassergewächse enthaltend. Stengel entweder linsenförmig oder gelappt, blattartig ausgebreitet; aus dem gespaltenen Rande treten 2 Blüten hervor, von denen die eine gewöhnlich männlich und die andere weiblich ist, oft sind es aber auch Zwitter. Die Blüten werden von einer Scheide (*Spatha*) oder die einzelne nur von einem Perigon umschlossen. Der Fruchtknoten enthält ein oder

mehre Eichen und trägt einen kurzen Griffel mit einfacher Narbe. Frucht häutig oder kapselartig, sich nicht öffnend, ein- oder mehrsamig. Samen mit schwammiger Samenschale und verdicktem, verhärtetem innern Eimunde. Embryo entweder frei in der Mitte eines fleischigen Eiweisskörpers liegend und für das Hervortreten des Knöspchens *(Plumula)* mit einer Längsspalte versehen (bei *Lemna)* oder an der Spitze des Eiweisskörpers (bei *Pistia)* befindlich. Diese kleine Familie besteht aus den Gattungen *Lemna* (Entengrütze, Meerlinse), welche der gemässigten Zone, und aus *Pistia,* welche der heissen Zone angehört. — Ueber die Eigenschaften und Wirkungen ist nur das bei diesen beiden Gattungen Angeführte bekannt.

Pistolochiae Radix. S. *Aristolochia Pistolochia L.*

Pisum *L.* Erbse. Gewächsgatt. der Fam. *Leguminosae Juss.* Gruppe: *Papilionaceae. — Diadelphia. Decandria L. Syst.* —, jährige Kräuter enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch 5spaltig, die 2 obern Zipfel kürzer. Blumenkrone schmetterlingsartig: Fahne gross, zurückgeschlagen. Griffel an der untern Seite zusammengefaltet gekielt, auf der obern oberwärts bärtig. Hülse länglich, zusammengedrückt, 1fächerig, vielsamig.

Pisum arvense *L.* Acker-Erbse. Nebenblätter eirundlich-halbherzförmig, am Grunde gezähnt; Blätter 2—3paarig gefiedert, Blättchen eiförmig, klein gekerbt; Blütenstiele meist 1- oder 2blütig; Samen kantig-eingedrückt. (*Sturm.* 1. *Hft.* 4.) Wahrscheinlich ist diese in Südeuropa einheimische Pflanze die Stammart der vielen Abänderungen und der folgenden Art oder Unterart, welche häufig cultivirt werden. Sie unterscheidet sich durch einen dünnern Stengel, durch die gewöhnlich 2paarig-gefiederten Blätter, durch die Nebenblätter, welche am Grunde etwas zugespitzt, durch meist 1blütige oder höchstens 2blütige Blütenstiele von der Länge der Nebenblätter, durch kleinere Hülsen und eckig-gedrückte Samen. Die weisse Fahne der Schmetterlingsblume ist roth geadert und die Flügel sind dunkelroth. Die Benutzung und Anwendung ist der von folgender Art gleich; nur sind die unreifen Hülsen nicht so wohlschmeckend.

Pisum sativum *L.* Gemeine Erbse. Nebenblätter eirundlich-halbherzförmig, am Grunde gezähnt; Blätter 3paarig-gefiedert: Blättchen eiförmig, ganzrandig, am Rande wellig; Blütenstiele 2- oder mehrblütig; Samen kugelig. (*Pisum Rivin. tetrap. t.* 36. *Lam. Ill. t.* 633. *Blackw. t.* 83. *Schkuhr. t.* 200. *Dict. des sc. nat. Cah.* 8. *als Pisum arvense.*) Diese Pflanze wird in vielen Abänderungen cultivirt. Sie ist 1jährig, ganz kahl und seegrün bereift. Der 2—4 Fuss hohe und oft noch höhere Stengel liegt entweder nieder oder hebt sich mittelst der Ranken, in welche der Hauptblattstiel an seiner Spitze ausgeht, an andern Gegenständen empor und ist ziemlich 4eckig. Blätter 3paarig-gefiedert mit fast sitzenden, etwas ungleichseitigen, vorn abgestutzten, stumpfen und mit einem Stachelspitzchen versehenen Blättchen. Die Nebenblätter am Grunde des Blattstiels sind grösser als die Blättchen und an ihrer Basis zähnig-gekerbt. Am Ende ziemlich langer Blütenstiele befinden sich 2 oder mehre Blüten. Kelchzipfel länglich-lanzettlich, zugespitzt. Blumenkrone schmetterlingsartig, gross, weiss oder rosenroth oder purpurviolett, wobei das Fähnchen jedesmal am dunkelsten gefärbt ist. — Ehedem waren die mehlreichen Samen, *Semina Pisi*, Erbsen, ähnlich wie die Bohnensamen *(Phaseolus vulgaris L.)* als Heilmittel gebräuchlich. Häufig dienen sie sowol im unreifen als reifen Zustande zu Nahrungsmitteln; auch werden von einigen Abänderungen die unreifen Hülsen gegessen, so von den Zuckererbsen u. s. w. Theophrast nennt die Pflanze *Πίσος*.

Pitonchina. S. unter *Exostemma floribundum Willdw.*

Pitoyarinde. S. *China bicolorata.*

Plantagineae *Juss.* Plantagineen. Dikotyledonische Gewächs-

familie. Halbsträucher oder Kräuter enthaltend. Stengel oft so kurz, dass er zu fehlen scheint, und dann stehen die Blätter rosettig, ausserdem aber auch entgegengesetzt oder abwechselnd. Nebenblätter fehlen. Blüten zwitterig, selten 2häusig (bei *Littorella)*, in rundlichen oder verlängerten, oft sehr langen Aehren, von einem einzelnen, am Rande häufig trockenhäutigen Deckblatte unterstützt. Kelch 4theilig, mit am Rande trockenhäutigen Zipfeln. Blumenkrone röhrig-trichterförmig, trockenhäutig, stehenbleibend, mit 4theiligem Saum, dessen Zipfel in der Knospe dachziegelig liegen. 4 Staubgefässe an der Röhre der Blumenkrone zwischen dem Saumzipfel entspringend, mit langen haarförmigen, schlaffen, in der Knospe eingeschlagenen Staubfäden und drehbaren, in der Mitte befestigten, parallel-2fächerigen, der Länge noch aufspringenden Antheren. Fruchtknoten sitzend, 2-, selten 1- oder 4fächerig, in jedem Fache einzelne, gepaarte oder zahlreiche Eichen enthaltend, mit haarförmigem Griffel und einfacher, selten 2spaltiger Narbe. Kapsel von Kelch und Blumenkrone umgeben, dünnhäutig, ringsum sich trennend, mit zuletzt freier Scheidewand, auf deren beiden Seiten die Samen sitzend und schildförmig befestigt sind. Es sind deren einzelne oder gepaarte oder mehre vorhanden; die äussere Samenhaut ist schleimig; der gerade Embryo liegt in der Achse eines dichtfleischigen Eiweisskörpers und hat fast die Länge desselben, das Würzelchen nach unten gekehrt und desshalb vom Nabel entfernt; das Federchen undeutlich. — Diese Familie enthält nur die Gattungen *Plantago* und *Littorella*, erstere mit zahlreichen (gegen 150) Arten, letztere nur mit einer Art. Sie enthalten sämmtlich in ihrem Kraute einen adstringirenden und einen schwach bittern Stoff; die Samenschale enthält vielen Schleim; ihre Heilkräfte sind gering und bei den Arten der Gattung *Plantago* angegeben.

Plantaginis angustifoliae Radix, Herba et Semen. S. *Plantago lanceolata L.*

Plantaginis aquaticae Radix et Herba. S. *Alisma Plantago L.*

Plantaginis latifoliae s. **majoris Radix, Herba et Semen.** S. *Plantago major L.*

Plantaginis quinquenerviae Radix, Herba et Semen. S. *Plantago lanceolata Lin.*

Plantago *L.* Wegerich, Wegbreit, Wegtritt. Gewächsgatt. der Fam. *Plantagineae Juss.* — *Tetrandria. Monogynia L. Syst.* —, Kräuter und Halbsträucher enthaltend. — Da diese Gattung fast allein die Familie der Plantagineen bildet, zu welcher ausser ihr nur die einzige Pflanze *Littorella lacustris* gehört, so gilt auch alles dort Gesagte von ihr. — *Charact. Gen.:* Kelch 4theilig. Blumenkrone etwas bauchig, mit 4theiligem, zurückgeschlagenem Saum. Narbe einfach. Kapsel fast 2fächerig, 2- bis vielsamig.

Plantago arenaria *Waldst. et Kit.* Sand-Wegerich, Sand-Flohkraut. Stengel krautig, aufrecht, ästig, etwas klebrig-haarig; Blätter gegenständig, linealisch, flach, fast ganzrandig; Aehren eiförmig-länglich, gedrungen-ziegeldachig; die untersten Deckblätter rundlich-eiförmig, krautig begrannt, die obern spatelig, sehr stumpf, die hintern lanzettlich, spitzig. (*Sturm. 1. Hft. 7. Waldst. Kit. pl. rar. hung. 1. t. 51. Bull. t. 253. Hayne, Arzneigew. 5. t. 16. Guimp. et Schlchtd. t. 48. Düsseld. Samml. t. 150. Winkler, Arzneigew. Deutschl. t. 66.*) Diese Pflanze findet sich an sandigen Stellen durch ganz Mitteleuropa. ⨀. Sie ist der *Plantago Phyllium L.* sehr ähnlich, lässt sich aber leicht ausser durch die angegebenen Kennzeichen noch dadurch unterscheiden, dass sie mit vielen langen weichen Haaren, aber mit wenigen drüsigen kurzen Haaren besetzt ist; dass die Blätter und Blütenstiele etwas länger, dass die Aehren weit dichter und auch grösser sind. Die untersten Deckblätter bilden gleichsam eine Hülle

um die Aehre, sind fast so breit als lang und laufen in eine lange pfriemige Spitze aus; die folgenden sind verkehrt-eiförmig, kurzspitzig, die übrigen spatelig, fast abgerundet-stumpf. Die Kelchzipfel sind sehr ungleich, die beiden vordern breit, ungleichseitig-spatelig, nach unten verschmälert oder fast halbherzförmig, die beiden hintern lanzettlich, spitzig. Blumenkronenzipfel lanzettlich, zugespitzt.

Von dieser Art, sowie von *Plantago Cynops* und *Plantago Psyllium L.* sammelt man die Samen, *Semen Psyllii, Semen Pulicariae,* Flohsamen, Flohkrautsamen. Sie enthalten in ihrer Samenschale sehr viel Schleim und 1 Theil derselben macht 40 Theile Wasser so schleimig, dass es die Consistenz des Eiweisses erhält. Es sind etwa linienlange, eiförmig-längliche, auf einer Seite gewölbte, auf der andern etwas concave, flohbraune und glänzende, harte Samen. Ehemals brauchte man sie ihres vielen Schleims halber häufiger innerlich und äusserlich als einhüllendes Mittel bei Brustentzündungen, Ruhren, Gallenfiebern, aber auch vorzüglich zu Augenwässern bei Augenentzündungen. Gegenwärtig sind sie als Arznei fast ausser Gebrauch, dagegen werden sie zur Mousseline-Wäscherei, Färberei und Cattundruckerei und um den Geweben Steifheit und Glanz zu ertheilen, in grossen Mengen verbraucht. In Frankreich baut man vorzüglich *Plantago arenaria* im Grossen an und führt die Samen als einen bedeutenden Handelsartikel aus. — Der Flohsame scheint zwar nicht von aller Schärfe frei zu sein, ist aber nicht giftig. — Es sollen die Samen von *Aquilegia vulgaris* zur Verfälschung gebraucht worden sein; sie haben aber eine glänzend schwarze Farbe und eine fast 8eckige Gestalt; auch geben sie mit Wasser keinen Schleim.

Plantago Coronopus *L.* Fiederspaltiger Wegerich, Hirschhorn, Rabenfuss, Krähenfuss. Stengel unentwickelt; Aehren auf stielrunden, schaftartigen Stielen; Blätter linealisch, fiederspaltig oder fiederspaltig-gezähnt; Aehre linealisch-verlängert, walzlich; Deckblätter aus eiförmiger Basis pfriemlich, aufrecht; die seitenständigen Kelchzipfel auf dem Rücken geflügelt; Flügel häutig, gewimpert; Röhre der Blumenkrone etwas zottig; Kapsel 4samig. (*Fl. dan. t.* 272. *Blackw. t.* 460. *Engl. bot.* 892. *Pluk. alm. t.* 203. *f.* 5.) Eine niedrige am Meeresstrande von ganz Europa, Nordafrika und Kleinasien wachsende ⊙ Pflanze. Wurzel spindelig, ästig-faserig. Blätter zahlreich, rosettig, auf dem Boden liegend oder etwas aufgerichtet, 1—4 Zoll lang, doch bisweilen auch weit länger, 2—5 Linien breit, linealisch, fiederspaltig, oder auch fast doppelt fiederspaltig, zugespitzt, fast kahl, aber gewimpert oder auch rauhhaarig; Zipfel linealisch, zugespitzt, abstehend und entfernt. Schäfte der Aehren zahlreich, 2—6 Zoll lang, durch Cultur oft über 1 Fuss lang, mit anliegenden, steifen Haaren bedeckt. Aehre 4 Linien bis 2 Zoll lang. Deckblätter in der Mitte grün und krautig, mit einem breiten häutigen, durchscheinenden und wimperigen Rande. Kelchzipfel oval, stumpf, grün, am Rande häutig, durchscheinend und wimperig, die beiden vordern convex, die beiden hintern am Kiele geflügelt. Blumenkrone weisslich, mit elliptischen, zugespitzten Zipfeln. — Diese Pflanze ändert mehrfach ab, und es sind mehre Abänderungen für Arten angesehen worden. — Früherhin war die ganze Pflanze als *Herba Coronopi vel Cornu cervini* gegen verschiedene Krankheiten im Gebrauch und selbst gegen Hundswuth empfohlen. Man baute sie in den Gärten und gebrauchte sie als Salat. In Griechenland benutzt man noch jetzt die Abkochung als harntreibendes Mittel bei Wassersucht; man gebraucht dazu die ganze Pflanze, wenn sie durch die Sonnenhitze schon ganz abgetrocknet ist. — Dioskorides verstand unter *Κορωνόπους* wahrscheinlich ebenso wol diese, als auch noch einige verwandte Arten, welche im südlichen Europa einheimisch sind, als *Plantago Serraria L.* und *Plantago macrorrhiza Poir.*

Plantago Cynops *L.* Strauchartiger Wegerich, Immergrünes Flohkraut, Hundsauge. Stengel strauchartig, ästig, am

Grunde liegend; Blätter schmal-lineallsch, ganzrandig; Aehren eiförmig; Deckblätter breit-eiförmig, stumpf, die untern mit einer fädlichen, krautigen Granne, die obern stachelspitzig; die vordern Kelchzipfel breit-eiförmig, stumpf, stachelspitzig, die hintern schmäler, gekielt, am Kiele gewimpert. (*Plenck. t.* 61. *Jacq. fragm. t.* 182. *Hayne, Arzneigew.* 5. *t.* 18. *Guimp. et Schlchtd. t.* 47. *Düsseld. Samml. t.* 151.) In den Ländern um das Mittelmeer sowol an der Küste als auch im Innern halbstrauchartig. Stengel holzig, 5—10 Zoll lang, fast niedergestreckt, nur mit den Spitzen aufsteigend; die zahlreichen Aeste gleichfalls aufsteigend oder aufrecht. Blätter 1½—3 Zoll lang, ½, selten bis 1 Linie breit, rinnig-3kantig, durch kurze Borstchen scharf. Aehren auf 2—3½ Zoll langen scharfen Stielen, eiförmig. Deckblätter breit eirund oder rundlich, concav; die untern in eine mehr oder weniger lange, zurückgebogene Spitze auslaufend, die übrigen blos zugespitzt oder abgestumpft und stachelspitzig. Kelchzipfel schief-eirund-länglich, stachelspitzig; die beiden vordern etwas breiter, vertieft, kahl, die hintern am Kiele gewimpert. Blumenkronenzipfel lanzettlich, zugespitzt. Kapsel eiförmig, nahe am Grunde ringsum sich trennend. — Die Samen sind als *Semen Psyllii s. Pulicariae*, Flohsamen, wie die von *Plantago arenaria* in Anwendung.

Plantago Ispaghula *Roxb.* Stengel krautig, aufrecht, kurzzottig, etwas ästig; Blätter lineallsch-lanzettlich, 3nervig, gegen den Grund rinnig, entfernt gezähnelt oder ganzrandig, schwachwollig, stengelumfassend; Aehren gestielt, achselständig, walzlich; Deckblätter eiförmig, am Rande weisshäutig, concav; Kapsel 2samig. — In Persien einheimisch, und in Ostindien häufig cultivirt. ⊙. — In Ostindien wendet man die schleimmachenden Samen häufig bei katarrhalischen Entzündungen an.

Plantago lanceolata *L.* Lanzettblättriger Wegerich, Schmaler oder Spitziger Wegerich, Hunderippe. Stengellos; Blätter lanzettlich, nach beiden Enden verschmälert, etwas gezähnelt, 3—6 nervig, kahl oder rauhhaarig; Schaft gefurcht; Aehre eiförmig oder länglich-walzlich, gedrungen; Deckblätter eiförmig, verschmälert-zugespitzt, trockenhäutig, kahl; die seitenständigen Kelchzipfel auf dem Rücken gekielt, am Kiel gewimpert oder kahl. (*Fl. dan. t.* 437. *Sturm.* 1. *Hft.* 7. *Blackw. t.* 14. *Plenck. t.* 60. *Hayne, Arzneigew.* 5. *t.* 15. *Engl. bot.* 507.) Eine an Wegen, auf bebaueten und unbebaueten Stellen, Grasplätzen und Wiesen in ganz Europa, Asien und Amerika gemeine ♃ Pflanze, welche verschiedentlich abändert. Wurzel abgebissen, kurz, vielfaserig. Blätter gewöhnlich aufrecht, aufsteigend, oder im Kreise ausgebreitet auf dem Boden liegend, lanzettlich, spitzig, am Rande sehr klein- und entfernt-gezähnelt, gewöhnlich 5nervig, bei grossen Individuen auch 7nervig, an kleinen nur 3nervig, kahl oder mit einzelnen langen Haaren, bei der Abänderung *δ. lanuginosa* auch sehr dicht zottig, in einen längern oder kürzern Blattstiel verschmälert, 2—8 Zoll lang, 4—14 Lin. breit; am Grunde der Blätter befindet sich ein silberweisser Bart. Aus einem Wurzelkopfe entspringen mehre 3 Zoll bis 1½ Fuss lange gefurcht-kantige Schäfte, welche entweder aufrecht stehen oder vom Grunde an aufsteigen, oder, jedoch selten, fast niedergestreckt und nur am Ende aufgerichtet sind. Aehren eirund, an sehr grossen Exemplaren länglich, walzenförmig, an ganz kleinen fast kugelig. Deckblätter breit-eirund, in eine lange Spitze ausgeschweift-zugespitzt, trockenhäutig. Kelchzipfel verkehrt-eiförmig, spitzig, häutig und durchscheinend, mit einem grünen, wimperigen Kiele; die beiden vordern zu einem verwachsen. Blumenkronenzipfel eiförmig, spitzig, bräunlichweiss, durchscheinend. Kapsel länglich-oval, weit unterhalb der Mitte ringsum auseinander springend, 2samig. Samen länglich, zusammengedrückt, am Rande etwas umgerollt, auf der innern Seite vertieft, auf der äussern gewölbt. *Plantago nigricans L., Plantago altissima Jacq.* (*obs. t.* 83.) und *Plantago hungarica Waldst. et Kit.* (*pl. rar. t.* 203.) sind nach Koch nur Abänderungen. Die *Plantago altissima Jacq.* wird für die grössere Art des Ἀρνόγλωσσον Diosk. und eine kleinere Form der *Plantago lanceolata* für

die kleinere Art desselben gehalten. — Früher waren die Wurzel, Blätter und Samen, *Radix, Herba et Semen Plantaginis angustifoliae s. Plantaginis acutae s. Plantaginis minoris s. Plantaginis quinquenerviae, Herba s. Folia Quinquenerviae minoris s. Trinerviae*, Kleiner oder Schmaler Wegerich oder Wegbreit, im Gebrauch. Die Anwendung war ganz so wie die von *Plantago major L.*

Plantago major *L.* Grosser Wegerich, Grosses Wegbreit oder Wegblatt, Schafzungenkraut. Stengellos; Blätter gestielt, eiförmig oder elliptisch, etwas gezähnt, kahl oder zerstreut flaumig, 5—9nervig; Schaft aufstrebend, stielrund, schwach gerieft, ungefähr so lang wie die Blätter; Aehren linealisch-walzlich, verlängert; Deckblätter eiförmig, stumpflich, gekielt, am Rande häutig; Kapsel 8samig. (*Schkuhr. t.* 23. *Fl. dan. t.* 461. *Blackw. t.* 35. *Plenck. t.* 58. *Hayne, Arzneig.* 5. *t.* 13. *Winkl. Arzneig. Deutschl. t.* 65. *Drew. et Hayne, Bilderb. t.* 25. *Dict. des sc. nat. Cah. V. Guimp. et Schlchtd. t.* 46. *Curt. Lond. II. t.* 11. *Engl. bot. t.* 1558. *Sv. bot.* 93. *Sturm. Deutschl. Fl.* 461.) Eine an Wegen, auf Triften und Wiesen, bebaueten und unbebaueten, trocknen und nassen, lehmigen und sandigen Stellen durch ganz Europa, in Asien und Amerika gemeine ♃ Pflanze, welche in vielen Abänderungen und Monstrositäten vorkommt, die sich aber sämmtlich leicht als solche erkennen lassen. Wurzel dick, kurz, gleichsam abgebissen, mit vielen langen und starken Fasern besetzt. Der Wurzelkopf oder eigentlich der verkümmerte Stengel ist dicht mit Blättern besetzt und durch die faserigen stehenbleibenden Blattstielreste bärtig. Blätter im Kreise auf dem Boden ausgebreitet, aufsteigend oder aufrecht, eirund oder elliptisch, 2½—6 Zoll lang, 1½—2½ Zoll breit oder auch bisweilen weit kleiner, stumpf oder spitzlich, klein- und entfernt-, selten grösser- und unregelmässig-gezähnt, meist 5—9nervig, doch auch 3- oder 11nervig, die Nerven in den scheidigen Blattstiel sich fortsetzend, kahl oder mit zerstreuten kurzen Haaren besetzt. Die Schäfte, deren mehre aus dem Wurzelkopfe zwischen den Blättern entspringen, haben meist die Länge der Blätter, sind rund oder zusammengedrückt, kahl oder durch niedergedrückte Haare flaumig, aufrecht oder in einem Bogen aufsteigend. Aehre meist 3—5 Zoll lang, doch auch länger oder kleiner, walzenförmig, aber linealisch, gedrungen, nur am Grunde öfters unterbrochen. Deckblätter eirund, stumpflich, krautig, mit einem breiten weisslichen oder purpurröthlichen häutigen Rande. Kelchzipfel den Deckblättern ähnlich. Blumenkrone grünlich, mit kahler Röhre, die so lang ist als der Kelch, und mit eiförmigen, spitzlichen, ausgespreitzten Zipfeln. Staubgefässe doppelt länger; Antheren rundlich-herzförmig, mit einem kegeligen Spitzchen. Kapsel eiförmig, in der Mitte ringsum sich trennend, 8—12samig. Samen trapezisch-eiförmig, zusammengedrückt-3seitig, braun. — Wallroth hat in seinen *Schedul. crit.* nach der Verschiedenheit der Aehren eine Anzahl Abarten unterschieden. Auch finden sich nicht selten Monstrositäten. — Ehemals waren die Wurzeln, das Kraut und die Samen, *Radix, Herba et Semen Plantaginis s. Plantaginis majoris s. Plantaginis latifoliae, Arnoglossi s. Trinerviae s. Quinquenerviae s. Septinerviae*, gebräuchlich. Die Wurzel ist noch jetzt ein Volksmittel gegen Zahnschmerzen, indem man aus ihr kleine Kegel schneidet, welche man an einen Faden gebunden ins Ohr steckt, damit man sie an dem Faden wieder herausziehen könne. Sonst wurde sie nebst den bitterlichen, zusammenziehenden Blättern bei Blutflüssen, Durchfällen und Lungenkrankheiten gebraucht. Die Blätter sind noch ziemlich häufig äusserlich und frisch bei Geschwüren in Anwendung. Die Samen sind schleimig, wie die anderer Arten.

Plantago maritima *L.* Meerstrands-Wegerich. Stengellos; Blätter linealisch oder lanzettlich-linealisch, nach beiden Enden verschmälert, ganzrandig oder gezähnt, am Rande kahl oder fein borstig gewimpert, ziemlich fleischig, etwas starr, rinnig, zuletzt flach, unterseits schwach 3nervig; Schaft stielrund; Aehre linealisch, verlängert, walzlich,

gedrungen; die Deckblätter eiförmig, spitzlich, am Rande häutig, ungefähr so lang, wie der Kelch; Kelchzipfel häutig, am krautigen Kiele flügellos; Röhre der Blumenkrone etwas zottig. (*Fl. dan. t.* 243. *Engl. bot. t.* 175. *Hook. fl. Lond. t.* 193.) Diese Art wächst am Meeresufer und auf salzigem Boden um Salinen in den Binnenländern Europas. ♃. — In den nördlichen Ländern werden die fleischigen Blätter gegessen und gegen Steinkrankheit von den Landleuten angewendet.

Plantago media *L.* Mittleres Wegerich, Schafzunge. Stengellos; Blätter elliptisch, etwas gezähnt, 7—9nervig, beiderseits kurzhaarig, in den kurzen breiten Blattstiel zusammengezogen; Schaft stielrund, seicht-gerieft; Aehre länglich-walzlich, gedrungen; die Deckblätter eiförmig, spitzlich, kahl, am Rande häutig; Blumenkronenröhre kahl. (*Fl. dan. t.* 581. *Hayne, Arzneigew.* 5. *t.* 14. *Curt. Lond.* 4. *t.* 14. *Engl. bot.* 1559.) An Wegen, auf Triften und Wiesenrändern in Europa gemein. ♃. Blätter rosettig auf dem Boden aufliegend, 2—4 Zoll lang, 1—2 Zoll breit; zwischen ihnen entspringen mehre Schäfte, welche die Blätter an Länge weit übertreffen und kurzhaarig und rauh sind. Aehren verhältnissmässig kurz, nur 1—1½ Zoll lang, mit lillafarbigen Blüten dicht besetzt, vanilleartig riechend. Deckblätter eiförmig, spitzig, mit einem breiten häutigen Rande. Staubgefässe aus den Blüten weit hervorstehend. — Von dieser Art wurden die Wurzeln, Blätter und Samen wie die von *Plantago major L.* ehemals angewendet.

Plantago Psyllium *L.* Flohsamen-Wegerich, Flohkraut. Stengel krautig, aufrecht, ästig; Blätter linealisch, ganzrandig oder etwas gezähnt; Aehren eiförmig, ziemlich locker; Deckblätter aus eiförmiger Basis pfriemlich; Kelchzipfel lanzettlich, allmälig zugespitzt, gleichgestaltet. (*Blackw. t.* 412. *Plenck. t.* 62. *Sabb. hort.* 2. *t.* 10. *Hayne, Arzneigew.* 5. *t.* 17. *Düsseld. Samml. t.* 149. *Fl. graec. t.* 149. *Ψύλλιον Diosk.*) Auf sandigen Stellen vorzüglich am Meeresstrande im südlichen Europa und in Nordafrika. ⊙. Wurzel spindelig, lang- und dünnfaserig. Stengel aufrecht, 6—15 Zoll hoch, einfach oder mit zahlreichen gegenständigen und abstehenden Aesten, wie die ganze Pflanze dicht mit kurzen Drüsenhaaren besetzt. Blätter gegenständig, sitzend, am Grunde schmal verwachsen, 1—2 Zoll lang, 1—1½ Linien breit, abstehend, ganzrandig oder mit einigen entfernten, kurzen oder sehr schmalen etwas verlängerten Zähnen und am Grunde, ausser mit den kurzen Drüsenhaaren, mit langen Wimperhaaren besetzt. Aehren aus allen obern Blattachseln, gegenständig, langgestielt, die obersten fast doldentraubig, gehäuft, 3—6 Linien lang, eirund oder fast halbkugelig. Deckblätter von der Länge des Kelchs, die beiden untersten gewöhnlich etwas länger, hautrandig in eine kurze schmale Spitze ausgehend. Kelchzipfel lanzettlich, zugespitzt, am Rande weisshäutig, die beiden vordern nur wenig länger. Blumenkrone gelblichweiss mit elliptischen zugespitzten und haarspitzigen Zipfeln. Kapsel etwas unter der Mitte ringsum sich trennend. Samen länglich, zusammengedrückt, am Rande umgebogen, kahnförmig vertieft, am Rücken gewölbt, glänzend, flohbraun. — Die Samen dieser Art sind und waren als *Semen Psyllii* s. *Pulicariae*, Flohsamen, ganz so wie die von *Plantago arenaria Wldst. et Kit.* (s. d.) in Anwendung und haben ganz dieselben Eigenschaften.

Platanthera *Rich.* Breitbeutel. Gewächsgatt. der Fam. *Orchideae Juss.* — *Gynandria. Monandria L. Syst.* — *Charact. Gen.:* Blütenhülle gewölbartig. Honiglippe *(Labellum)* ungetheilt, gespornt. Befruchtungssäulchen ohne Schnabel. Antherenfächer weit von einander entfernt. Die drüsigen Halter nackt, etwas seitlich an den Stielchen der Pollenmassen. Fruchtknoten gedreht.

Platanthera bifolia *Rich.* Weissblütiger Breitbeutel. Honiglippe ungetheilt, linealisch: Sporn 1½—2mal länger als der Fruchtknoten, fädlich; Antherenfächer gleichlaufend. (*Reichenb. Iconogr. IX. f.* 1143. *Orchis bifolia L. Hall. helv. t.* 35. *Engl. bot.* 22. *Sv. bot.* 314. *Blackw. t.* 588. *Düs-*

seld. Samml. t. 13. Habenaria bifolia R. Br.) In schattigen und lichten Wäldern, auf Wiesen und Bergtriften in ganz Europa. ♃. Wurzelknollen oval, in eine Faser verlängert oder doch zugespitzt, weiss. Stengel einen bis 2 Fuss hoch, schlank, etwas eckig, am untersten Theile oft etwas gedreht, am obern Theile schmal lanzettliche, ½ Zoll lange, stumpfe Deckblätter tragend. Blätter meist 2, aus dem Wurzelknollen entspringend, elliptisch-länglich, 3—6 Zoll lang, 10—20 Linien breit, stumpf, am Grunde lang und blattstielartig verschmälert, etwas glänzend. Die weissen und besonders Abends wohlriechenden Blüten stehen in einer lockern, 3—6 Zoll langen Aehre. Zipfel der Blütenhülle schief eiförmig-länglich, stumpf; Honiglippe horizontal, mit schief absteigendem, langem, fadenförmigem Sporn. — Ehedem wurden die Wurzelknollen, *Radix Satyrii* s. *Satyrionis*, *Radix Cynorchidis*, Stendelwurzel, Füchshödchen, Hundshödchen, Nachtschattenwurzel, als harntreibendes Mittel angewendet; auch hielt man sie für ein Aphrodisiacum. Sie haben einen eigenthümlichen, etwas dem Katzenurin ähnlichen Geruch.

Platanthera chlorantha *Custor.* Grünblütiger Breitbeutel. Honiglippe ungetheilt, linealisch; Sporn blos einmal so lang als der Fruchtknoten, fadenförmig, nach hinten fast keulenförmig verdickt; Antherenfächer mit der Spitze an einander stossend, unterwärts spreizend. (*Reichenb. Iconogr. IX. f.* 1145.) Diese der vorigen sehr ähnliche Art wächst mehr in Gebirgswäldern und ward früher nicht unterschieden.

Platanus orientalis *L.* Orientalische Platane. (*Duham. arb.* 2. *t.* 33. *Lam. Ill. t.* 783. *Schkuhr. t.* 306. *Πλάτανος Diosk.*) Ein in Griechenland und im Oriente einheimischer sehr schöner Baum, der im südlichen Europa häufiger als im mittlern angepflanzt wird. Die Gattung *Platanus* bildet mit ihren 4 Arten die Familie *Plataneae Lestiboud.* Die 1häusigen Blüten stehen in dichten kugelrunden Köpfchen auf langen schlanken Stielen. Blätter handförmig-5lappig, am Grunde keilförmig, mit lanzettlichen, fast eingeschnittenen Zipfeln. Nebenblätter fast ganzrandig. — Jetzt wird von der Platane nichts mehr arzneilich angewendet, aber in frühern Zeiten wurden die Blüten oder Fruchtköpfchen mit Wein aufgesetzt und der Wein als gegen Scorpionen- und Schlangengift heilsam getrunken; mit Essig brauchte man sie bei Blutflüssen und äusserlich bei Geschwüren, die Blätter und Rinde bei entzündlichen Geschwülsten u. s. w.

Platin, Platina. Ein Metall, das an Schwere und Unveränderlichkeit alle andern Metalle übertrifft. Es findet sich nur als Gediegen Platin in Verbindung mit andern Metallen. Es krystallisirt, wiewol sehr selten, in sehr kleinen Würfeln und Oktaedern, findet sich aber gewöhnlich in platten oder eckigen Körnern (Platinsand), ferner in stumpfeckigen Stücken, nierenförmig und eingesprengt; Strich nicht bemerkbar; Bruch hakig; Apatit- — Feldspathhärte; geschmeidig, dehnbar; specif. Gewicht = 17—19; stahlgrau. Vor dem Löthrohre unschmelzbar, nur in Königswasser auflöslich. Es besteht

	Platin.	Eisen.	Iridium.	Rhodium.	Palladium.	Osmium.	Kupfer	
Platin aus Barbacoas nach Berzelius.	81,30	5,31	1,46	3,46	1,06	1,03	0,74	
Platin von Choco, nach Svanberg.	86,16	8,03	1,09	2,16	0,35	0,97	0,40	Mangan 0,10
Platin in einer nicht magnetischen	78,94	11,04	4,97	0,86	0,28	1,96	0,70	
und einer magnetischen Abänderung, nach Berzelius.	73,58	5,20	2,35	1,15	0,30	—	12,98	Erdige Theile 2,30

Es ist das Platin zuerst im Jahre 1736 in Amerika bemerkt, seit 1750 in Europa bekannt und erst im Jahre 1803 rein ausgeschieden worden. Es findet sich in den Provinzen Choco, Antioquia und Barbacoas in Columbien mit Golde im Diorit und syenitischen Gesteinen; in Minas Geraës in Brasilien in Diluvialablagerungen mit Gold, Zirkon, Magneteisen und Diamanten; im Bette des Jasky auf Hayti. Im Jahr 1822 fand man es zuerst am Ural bei Nischney-Tagilsk, Goroblagodat und an andern Orten auf Chloritschiefer und Serpentin in Körnern und Geschieben, von denen bis gegen 20 Pfund schwere vorgekommen sind. Neuerlich hat man es auch im Departement der Charente in Frankreich in Brauneisenstein und endlich auch im Golde des Selenbleiglanzes bei Tilkerode am Harze aufgefunden.

Das Platin ist im reinsten (ausgeschiedenen) Zustande weich, sehr dehnbar, lässt sich zu dünnen Blechen walzen und zu dünnen Blättchen ausschlagen, jedoch nicht so wie Gold und Silber; dagegen lässt es sich zu äusserst feinen Dräthen ausziehen. Geschmiedet hat es ein specif. Gew. = 21,25. Es dehnt sich bei einer Temperatur von 0° — +80° R. unter allen Metallen am wenigsten aus; es lässt sich, wiewol schwierig, schweissen, ist durch kein Ofenfeuer schmelzbar, wol aber im Knallgas- und Sauerstoff-Gebläse. Es besitzt die merkwürdige und nützliche Eigenschaft, vorzüglich als Platinschwamm oder Platinmohr, eine Verdichtung des Sauerstoffgases der atmosphärischen Luft und eine schnelle Verbindung desselben mit Wasserstoffgas zu bewirken, wodurch plötzliche Entzündung entsteht. — Das Platin ist von den Homöopathikern als Arznei angewendet worden. Es ist aber wegen seiner vortrefflichen Eigenschaften zur Verfertigung chemischer Geräthschaften für die Aerzte und Pharmaceuten weit wichtiger als wegen seiner Heilkräfte.

Plectranthus *L'Herit.* Gewächsgatt. der Fam. *Labiatae Juss.* — *Didynamia. Gymnospermia L. Syst.* —, aromatische Kräuter enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch eirund-glockenförmig, während der Blüte 5zähnig, später 2lippig und fruchttragend, am Grunde mit einem aufgetriebenen Höcker. Staubfäden am Grunde frei, zahnlos.

Plectranthus graveolens *R. Br.* Blätter eirund, gekerbt, zottig, sehr runzelig; Blütenwirtel gesondert; Blütenstielchen länger als die

Kelche. — Diese in Neuholland und auf den Maskarenhas einheimische Pflanze ist seit mehrern Jahren unter dem Namen *Patchouly* oder *Patchoully* nach Frankreich gebracht worden, woselbst man sie als ein sehr aromatisches Mittel angewendet hat. Sie scheint werth zu sein, der Beachtung empfohlen zu werden.

Pluchea *Cass.* Gewächsgattung der Familie *Compositae Aut.* Gruppe: *Asteroideae De C.* — *Syngenesia. Polygamia superflua L. Syst.* — *Charact. Gen.:* Blütenkörbchen viel- und verschiedenblütig; die Blütchen am Rande in vielen Reihen weiblich, fadenförmig, abgestutzt oder 2—3zähnig; die übrigen wenigen mittelständigen männlich oder fast zwitterig-unfruchtbar, 5zähnig, kahl. Blütenlager nackt oder rauhhaarig-spreuborstentragend. Hüllkelch vielreihig, ziegeldachig. Antheren am Grunde 2schwänzig. Achenien schnabellos cylindrisch oder gefurcht-eckig. Fruchtkrone 1reihig mit fadenförmigen, kaum scharfen Borsten.

Pluchea balsamifera *Less.* Blätter länglich-lanzettlich, spitzig, doppelt-gezähnt, am Grunde geöhrt-fiederspaltig, unten filzig, runzelig-aderig; Doldentrauben rispig, schlaff. (*Rumph. amb.* 6. *t.* 24. *f.* 1. *Conyza balsamifera L.*) Ein 5—8 Fuss hoher Strauch im südlichen Asien, wo er auch nicht selten cultivirt wird. Er hat zahlreiche gerade nach oben weisslich-filzige Aeste. Blätter zahlreich 8—12 Zoll lang, 4—5 Zoll breit, am Grunde verschmälert und zugleich tief fiederspaltig, mit 4—6 linealisch-lanzettlichen, zugespitzten, ganzrandigen Lappen; der vordere Theil ungleich- und buchtig-gezähnt-gesägt, zugespitzt, oberseits graulich- unterseits weiss-filzig. Rispen gross. Blütenstiele und Hüllkelche graulich- oder weissfilzig, letztere walzenförmig und mit linealisch-pfriemförmigen Blättchen. — Nach Waitz wird auf Java das stark aromatisch riechende Kraut im heissen Aufgusse als ein schweisstreibendes und die Expectoration beförderndes Mittel bei langwierigen katarrhalischen Affectionen angewendet. Es schmeckt bitterlich-gewürzhaft und wird auch als reizendes und krampfstillendes Mittel auf den Molukken und in Ostindien sehr geschätzt; man gebraucht es innerlich und äusserlich und es steht im Ganzen hinsichtlich seiner Kräfte der *Salvia officinalis L.* nahe.

Pluchea indica *Less.* Stengel strauchig, stielrund, nach oben doldentraubig, ästig, unten kahl; Aestchen, Blütenstiele und junge Blätter zart pulverig-flaumig; Blätter verkehrt eiförmig, kurzgestielt, auseinander stehend und spitzig gesägt; Doldentrauben endständig, gedrängt; Hüllkelch eirund, mit äussern eiförmigen, am Rücken flaumigen, und mit innern linealischen zugespitzten, kahlen Schuppen. (*Baccharis indica L. Conyza indica Blum. Breyn. cent. t.* 70.) Ein Strauch in Ostindien an den Ufern des Ganges, bei Chitagong und Penang, ferner auf Luçon, Java, Timos. Blätter 1½ Zoll lang, 1 Zoll breit, am Grunde und vorn ganzrandig, dazwischen aber gezähnt-gesägt. Doldentraube gross, 4—5 Zoll breit, zusammengesetzt. In seinem Vaterlande ist dieser Strauch als ein gewürzhaftes und sehr reizendes Mittel hochgeachtet und besonders äusserlich zu Bähungen, Bädern, Umschlägen und Salben in Anwendung.

Plumbagineae *Juss.* Plumbagineen. Dikotyledonische Gewächsfamilie, Kräuter oder Halbsträucher und auch einige Sträucher von sehr verschiedenem Ansehen enthaltend. Blätter abwechselnd oder gedrängt, ungestielt und am Grunde scheidenartig erweitert, ganz und ganzrandig, ohne Nebenblätter. Blüten regelmässig, zwitterig, in Aehren, Köpfchen oder Rispen. Deckblätter meistens 2, oft trockenhäutig. Kelch röhrig, 5zähnig, meist trockenhäutig und gefärbt. Blumenkrone hypogynisch, regelmässig, bald 1blättrig, am Rande 5theilig, bald auch 5blättrig. Staubgefässe 5, bei 1blättriger Blumenkrone auf dem Fruchtboden, bei 5blättriger aber auf den Nägeln der Blumenblätter befestigt. Fruchtknoten einfach, frei, mit einem umgekehrten, an der Spitze eines im Grunde des Fruchtknotens entspringenden Samenstrangs aufgehängten Eichen. Griffel 5, selten 3 oder 4, mit

ebensoviel Narben. Schlauchfrucht 1samig, am Grunde unregelmässig sich öffnend oder scheinbar kapselartig und dann an der Spitze 5klappig. Samen umgekehrt, mit einfacher Samenhaut. Embryo gerade, in der Mitte eines mehligen Eiweisses, mit nach oben gerichtetem Würzelchen. Die Plumbagineen sind den Plantagineen am meisten verwandt. Es gehören dazu über 100 Arten, welche vorzüglich auf den salzigen Meeresküsten ums mittelländische Meer, aber auch in den Salzsteppen Mittelasiens sich vorfinden. Doch kommen auch einzelne Arten in allen Climaten und Gegenden vor. Bemerkenswerth sind die Gattung *Armeria, Statice* und *Plumbago.* Hinsichtlich ihrer Eigenschaften und Kräfte herrscht in den beiden Abtheilungen, in welche diese Familie getrennt zu werden pflegt, eine grosse Verschiedenheit. Die Staticeen sind sämmtlich tonisch und nicht selten auch bedeutend adstringirend, während die Dentellarieen (wozu *Plumbago* gehörig) ätzend scharf und giftig sind.

Plumbago *Tournef.* Bleiwurz. Gewächsgatt. der Fam. *Plumbagineae Juss. — Pentandria. Monogynia L. Syst.* —, Kräuter, die meistens zwischen den Tropen wachsen, enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch röhrig, 5kantig, 5zähnig. Blumenkrone präsentirtellerförmig, mit 5theiligem Saum. Staubfäden am Grunde verbreitert und auf dem Blütenboden befestigt. Griffel einfach, mit 5spaltiger Narbe oder mit 5 Narben. Frucht kapselartig 1fächerig, 5klappig, 1samig. Samen an der Spitze des gekrümmten Nabelstrangs oder Samenstrangs hängend.

Plumb. europaea *L.* Europäische Bleiwurz, Zahnwurz, Antonskraut. Stengel krautig, aufrecht, gefurcht, kahl, abstehend ästig; Blätter pfeilig-stengelumfassend, lanzettlich, kahl, die untern glatt, die obern schülferig-rauh, am Rande gezähnelt-scharf; Aehren gipfelständig, deckblätterig, Kelche mit gestielten Drüsen bedeckt. (*Plenck. t. 95. Schkuhr. t. 36. Sabb. hort. 2. t. 39 und 40. Lam. Ill. t. 105. f. 1. Bot. Mag. t. 1239.*) Im südlichen Europa und am Kaukasus ♃. Wurzel senkrecht in den Boden dringend, cylindrisch, stark und fleischig, etwas ästig, aussen gelb oder bräunlich, innerlich weisslich. Mehre aufrechte oder aufsteigende Stengel entspringen aus einer Wurzel, sind 1½—4 Fuss hoch, vom Grund an mit sperrigen zähen Aesten besetzt. Blätter kahl oder flaumig, am Rande etwas wellig und durch senkrecht auf dem Rande stehende, kleine Spitzchen scharf, oberseits mit kaum sichtbaren Höckerchen besetzt, unterseits bläulich bereift; die stengelständigen 2—3 Zoll lang, 5—6 Linien breit, länglich, nach oben etwas breiter, die astständigen lineallanzettlich, nur 2—3 Linien breit, spitzlich. Blüten an den Enden der Aeste ährenförmig gehäuft. Deckblätter kurz eirund-länglich. Kelch gegen 4 Linien lang, schwärzlich-purpurroth, an den Kanten zahlreiche, kurze und dicke, in eine kugelige Drüse ausgehende Borstchen tragend; Zähne linealisch-lanzettlich, zugespitzt. Blumenkrone 10 Linien lang, purpurviolett oder weisslichviolett, mit verkehrt eiförmigen, länglichen, vorn abgerundeten oder kurz spitzigen Zipfeln. Kapsel schwärzlich. — Früher war besonders die Wurzel, doch auch das Kraut, *Radix et Herba Dentariae s. Dentariae majoris s. Dentillariae s. Plumbaginis s. Plumbaginis europaeae* officinell. Die Wurzel hiess auch noch *Radix Squamalae s. Squamariae, Radix Antonii sancti, Radix Amblati s. Anblati,* Zahnwurzel, Bleiwurzel, Zahnbleiwurzel, St. Georgenwurzel, Maywurzel, Schuppenwurzel, Kreuzwurz, Streubelwurzel und das Kraut *Herba Sancti Antonii,* St. Antonskraut, Schwammkraut, Zahnkraut, Zahnwurzelkraut. Die Wurzel ist geruchlos, hat anfangs einen süssreizenden, dann anhaltend scharfen und Speichel erregenden Geschmack. Sie enthält wie die ganze Pflanze einen krystallinischen, flüchtigen, brennend scharfen Stoff *(Plumbagin)* so wie einen fetten bleigrauen Färbestoff; sie zieht äusserlich auf die Haut gelegt Blasen und bringt Geschwüre hervor; sie gehört zu den scharfen Mitteln und wird besonders in Frankreich gegen Zahnschmerzen gekaut. Das mit Baumöl bereitete Decoct oder der ölige Aufguss sind gegen Haut-

ausschläge und selbst gegen Krebsgeschwüre in Anwendung. Vor einiger Zeit ist auch die wässerige Abkochung oder eine Auflösung des Extracts innerlich als ein wirksames Mittel gegen Blutflüsse der Gebärmutter empfohlen worden. Das Kraut besitzt eine ähnliche Schärfe und war früher zum Theil ebenso in Anwendung. Unter Zahnwurzel werden auch noch die Wurzeln anderer Pflanzen begriffen, die mit vorstehender ja nicht verwechselt werden dürfen; nämlich die Wurzel von *Lathraea Squamaria L.* (s. d.) und von *Dentaria bulbifera L.* und den verwandten Arten der Gattung *Dentaria* (s. d.).

Plumbago lapathifolia *Willdw.*, welche gleichfalls im südlichen Europa und im Oriente wächst, wird meistens höher, hat längere Aeste und scharfe Aestchen, grössere oberseits glatte Blätter und kleinere weissliche Blumenkronen mit linealisch-lanzettlichen Zipfeln. Hinsichtlich der Eigenschaften und Wirkungen stimmt sie mit voriger ganz überein und ist zugleich mit jener das *Τριπόλιον* des Dioskorides, dessen Wurzel bei Wassersuchten gebraucht wurde.

Plumbago rosea *L.* Rosenrothe Bleiwurz. Strauchig, aufrecht; Aeste stielrund, an den Knoten höckerig; Blätter eiförmig-elliptisch, spitzig, kahl; Aehren vielblütig, schlaff. (*Rheede, hort. mal.* 10. *t.* 9. *Rumph, Amb.* 5. *t.* 168. *Bot. Mag. t.* 230.) Ein zierlicher Strauch in Ostindien mit dicker, brauner, mit vielen federkieldicken Wurzelfasern besetzter Wurzel. Die ästigen, hin und hergebogenen Stengel werden gegen 3—4 Fuss hoch und sind stellenweis höckerig. Blätter 2½—5 Zoll lang, 1½—2½ Zoll breit, an beiden Enden, doch nach oben mehr verschmälert. Kelch drüsigborstig und röthlich. Blumenkrone rosenroth bis mennigroth. Die Wurzel und auch die Blätter sind ätzend scharf und blasenziehend; sie wirken besonders die Absonderungen befördernd und werden innerlich und äusserlich vorzüglich bei Bisswunden giftiger Thiere und bei Hautausschlägen in Ostindien angewendet.

Plumbago scandens *L.* Klimmende Bleiwurz. Stengel strauchig, niederliegend oder kletternd, geschlängelt; Aeste gefurcht, kletternd; Blätter gestielt, eirund, ganzrandig, kahl; Aehren endständig; Deckblätter kahl. (*Sloan.* 1. *t.* 133. *f.* 1.) In Südamerika und Westindien. Dieser Strauch kommt sehr mit der folgenden Art überein und wird auch in gleicher Weise in seiner Heimath angewendet.

Plumbago zeylanica *L.* Ceylonische Bleiwurz. Strauchig, aufrecht; Aeste stielrund; Blätter eiförmig oder eirund-länglich, kahl, ganzrandig; Aehren schlaff. (*Rheede, hort. mal.* 10. *t.* 8. *Commel. hort.* 2. *t.* 85.) In Ostindien und auch in Neu-Holland. ♄. Wurzel gelblich-braun, ästig, vielfaserig. Zahlreiche 2—4 Fuss hohe, hin und hergebogene, ästige, gefurchte, kahle Stengel. Blätter 1½—3 Zoll lang, 10—16 Linien breit, spitzig oder fast zugespitzt, nach unten in einen Stiel verschmälert. Aehren lang, aufrecht, stark drüsig-klebrig. Deckblätter zu 3, eiförmig, das mittlere breiter. Kelche mit langen Drüsen tragenden Borsten besetzt und sehr klebrig. Blumenkrone weiss, über einen Zoll lang, mit verkehrt-eirund-keilförmigen, vorn fast abgestutzten und mit einem Stachelspitzchen versehenen Zipfeln. Frucht länglich-walzig, 5rippig. Samen schwarz. — Die frische Wurzel ist äusserst ätzend-scharf und zieht leicht Blasen; auch die Blätter wilder Exemplare haben viel Schärfe. Man wendet besonders die Wurzel, doch auch die Blätter, welche stark auf die Absonderungen und sogar Brechen erregend wirken, innerlich und äusserlich vorzüglich bei Bisswunden giftiger Schlangen und bei Hautausschlägen in Ostindien an.

Plumiera *Tournef.* Gewächsgatt. der Fam. *Apocyneae Brown.* — *Pentandria. Monogynia L. Syst.* —, scharfmilchende Bäume der heissen Zone enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch 5spaltig. Blumenkrone trichterig,

5spaltig, am Schlunde nackt. Antheren frei. Griffel 2, sehr kurz, mit ausgerandeten Narben. Balgkapseln 2, bauchig. Samen am Grunde geflügelt.

Plumiera acuminata *Dryand.* Blätter keilförmig-lanzettlich, spitzig, paralleladerig; Trugdolden doldig; Zipfel der Blumenkrone bandförmig, verlängert. (*Rumph. Amb. 4. t. 38.*) Ein gegen 20 Fuss hoher ursprünglich in China und Cochinchina einheimischer Baum, welcher schon seit alten Zeiten durch ganz Südasien als Zierstrauch oder Baum verbreitet ist. Die am Ende der Aestchen gehäuften Blätter sind 12—15 Zoll lang und 3—4 Zoll breit, flach, dick, oberseits seegrünlich, unterseits blässer. Die Dolde besteht aus 6 wirtelständigen Trugdolden mit zahlreichen grossen, aussen rothen, innen blassgelben und weisslichen, äusserst angenehm riechenden Blüten; die grossen verkehrt eiförmigen Zipfel decken einander zur Hälfte. Balgkapseln ganz zurückgeschlagen, sehr steif, gegen 6 Zoll lang. — Die Wurzel enthält viel ätzend-scharfe Milch und dient in Java als ein kräftiges Abführmittel.

Plumiera alba *L.* Blätter lanzettlich, verlängert, am Rande umgerollt; Blütenstiele nach oben verdickt, 3spaltig, trugdoldig. (*Plum. am. t. 231. Descourt. fl. méd. des Ant. t. 178. Commel. hort. 2. t. 24. Jacq. am. t. 172. f. 2.*) Ein Baum Westindiens von 12—16 Fuss Höhe. Blätter büschelförmig am äussersten Ende der Aestchen, etwa gegen 1 Fuss lang und 1½—2 Zoll breit, oberseits grün und glänzend, unterseits ziemlich weisslich. Aus der Mitte der Blätterbüschel entspringen 2—3 Blütenstiele, die sich in mehre trugdoldige Aestchen theilen; sie tragen zahlreiche, grosse, weisse, sehr wohlriechende Blüten, mit verkehrt-eiförmig-länglichen Zipfeln. Balgkapseln 6 Zoll lang, 6 Linien dick, schwarz, glatt. — Bei den Eingebornen auf Martinique gilt eine Abkochung der frischen Wurzeln für ein unfehlbares Mittel gegen die Pians; auch brauchen sie die ätzend scharfe Milch bei Flechten, Geschwüren und gegen Warzen. Mit den wohlriechenden Blumen bereitet man Pomaden und Schönheitsmittel.

Plumiera drastica *Mart.* Blätter verkehrt-eiförmig-länglich, stumpf, in eine kurze Spitze verschmälert, die jungen am Grunde keilförmig, die ältern zugerundet; Blattstiele kurz und dick; Rispen trugdoldig, reichblütig. — Ein Bäumchen in Brasilien, wo man den scharfen Milchsaft als drastisches Abführmittel bei Stockungen in den Unterleibsorganen, bei Gelb- und Wassersuchten, aber auch gegen Wechselfieber gebraucht.

Plumiera phagedaenica *Mart.* Blätter verkehrt-eirund-keilförmig, kurzzugespitzt oder abgerundet, oben glänzend, unten aderig-rippig; Blütenstiele traubig-trugdoldig; Blüten von gekielten Deckblättern umhüllt; Blumenkrone mit schlanker Röhre und schief lanzettlichen Zipfeln. — Man gebraucht von diesem brasilianischen Baume den Milchsaft zum Wegbeizen der Warzen und zum Reinigen bösartiger Geschwüre, wendet ihn aber auch innerlich als drastisches Purgirmittel gegen Würmer an.

Plumiera rubra *L.* Blätter eirund-länglich, spitzig, flach parallel aderig; Blattstiele 2drüsig; Trugdolden 3spaltig, büschelig. (*Sloan. 2. t. 185. f. 1. und t. 186. f. 1. Merian. t. 8. Catesb. 2. t. 92. Trew. Ehret. t. 41. Ehr. pict. t. 10. Bot. Mag. t. 279. Bot. Reg. t. 780. Tussac, Fl. d. Ant. 3. t. 20.*) Ein 10—20 Fuss hoher Baum in Südamerika und Westindien, der sich oben in zahlreiche narbige Aeste theilt, welche eine ausgebreitete aber lockere Krone bilden. Die Blätter stehen an den Enden der Aestchen auf fast 2 Zoll langen Stielen gehäuft beisammen, sind 8—10 Zoll lang, 3—4 Zoll breit. Blütenstiele verlängert, am Ende 3spaltig, zottig-weichhaarig; Blüten an den Enden büschelig gehäuft, gross, schön roth, wohlriechend. Blumenkrone mit dünner Röhre und trichterförmig-abstehendem, am Schlunde behaartem Saum mit verkehrt-eiförmig-länglichen Zipfeln. Balgkapseln 9 Zoll lang, 1¼ Zoll dick, höckerig. Wegen der Schönheit der Blüten, die

dieser Baum immerwährend trägt, wird er in Amerika häufig in den Gärten cultivirt. — Der ätzend-scharfe Milchsaft beizt Warzen weg, wird aber von den Eingebornen auch als drastisches Purgirmittel bei Unterleibsstockungen, Wassersucht, chronischen Hautkrankheiten, Syphilis und andern Kachexien gebraucht. In Westindien bereitet man mit den Blüten einen Syrup, welcher sehr häufig bei Brustkrankheiten in Anwendung ist. Aus der Wurzel macht man eröffnende Ptisanen.

Pneumonanthes Radix, Herba et Flores. S. *Gentiana Pneumonanthe L.*

Poa de Colher heisst ein brasilianisches Arzneimittel, welches vor 10 Jahren von Schimmelbusch in Düsseldorf nach Europa gebracht wurde. Es ist eine starke Baumrinde, die gewöhnlich aus flachen, bisweilen aus etwas gebogenen Stücken besteht, die auf der Aussenseite hellröthlichgrau, warzig, hier und da mit weissen Flechten besetzt, auf der innern Seite eben und schmutziggrau, $^1/_3$—$^3/_4$ Zoll dick, sehr schwer zerbrechlich, auf dem Bruche körnig und grau, geruchlos und nur von sehr geringem Geschmacke sind. Das wässerige Decoct ist hellbräunlichgelb, von etwas schleimigem Ansehen; es wird durch essigsaures Blei gering weisslich, durch salpetersaures Quecksilber weiss, durch kohlensaures Natron gelblich und durch kohlensaures Kali schmutzig gelblichweiss gefällt; durch schwefelsaures Eisen, Kupfer, Zink und durch chromsaures Kali wird es nicht merklich verändert. (*Buchn. Repert. XXXVII. S.* 255—258. *Pharm. Centralbl.* 1831. *p.* 272.)

Poa pungens *M. Bieberst.* (*Poa litteralis Gouan. Schrad. germ. t.* 6. *f.* 1. *Bauhin's Prodr.* 2. *ic.* 1. *Host. gram. austr.* 4. *t.* 28. *Sibth. fl. gr. t.* 80. *Desf. Fl. atl.* 1. *t.* 15.) Eine am Meeresstrande von Südeuropa, am Caucasus und Ararat einheimische ausdauernde Grasart, deren dickfaserige Wurzel gewöhnlich zahlreiche in einem Kreise ausgebreitete Halme treibt, wovon die unfruchtbaren 2—3 Zoll lang und aufrecht sind, die blühenden aber niederliegen und nur am Ende aufsteigen, $^1/_2$—1 Fuss lang, oft rankenartig und weit länger sind, sich verästen und wieder Büschel von unfruchtbaren und blühenden Halmen bringen. Die Blätter stehen 2zeilig, genähert, sind linealisch, spitzig zulaufend, starr, seegrün, flach oder hohlkehlig, kahl, am Rande schärflich, auf kurzen, glatten, etwas behaarten Scheiden; das Blatthäutchen (*Ligula*) besteht aus einer dichten Reihe von Haaren. Aehre 1—1$^1/_2$ Zoll lang, aus einfachen kurzen, 3—5 Linien langen, wechselständigen, an die Spindel angedrückten Aehren zusammengesetzt. Aehrchen an den besondern Aehren dicht wechselständig gestellt, sitzend, 7—11blütig. Die Klappen der Blüte sind convex, eirund-länglich; die untere 1nervig, die obere breiter, etwas länger, auf der einen Seite gewölbter und von 2—3 Nerven durchzogen, auf der andern nur 1—2nervig, stumpflich, oft in ein kleines Stachelspitzchen endigend. Die untere Spelze eirund-länglich, vielnervig, etwas lederig, mit häutigem durchsichtigem Rande, an der Spitze stumpflich oder schwach ausgerandet, mit einem Stachelspitzchen oder einer kurzen Granne. — An den Wurzeln dieses Grases lebt die Araratsche Cochenille (*Porphyrophora Hamelii Brandt.* s. d.).

Pocgerebarinde. S. *Cortex Pocgereba.*

Pockenholz. S. *Guajacum L.*

Podagrariae Herba. S. *Aegopodium Podagraria L.*

Podalyria tinctoria *L.* ist ein Synonymum von *Baptisia tinctoria R. Br.* (s. d.)

Podaxon carcinomale *Fries.* (*Lycoperdon carcinomale L.*) Ein 2—3 Zoll hoher, 1 Zoll dicker Pilz aus der Abtheil. *Gastromycetes* der Famil. *Fungi Juss.*, welcher auf den Termitenbauten am Vorgebirge der guten Hoffnung wächst. Er hat eine doppelhäutige Hülle, welche am Grunde zer-

schlitzt aufreisst und braunschwarze Flocken und Keimkörner enthält. Dieser pulverige Inhalt wird am Cap bei krebsartigen Geschwüren angewendet.

Podophylleae *Lindl.* Podophylleen. (*Podophyllacearum Trib.* 1. *De C.*) Dikotyledonische Gewächsfamilie, krautartige Pflanzen mit oder ohne Stengel umfassend. Blätter breit, gelappt, am Stengel gegenständig. Blüten einzeln, weiss. Kelch 3- oder 4blättrig, abfallend oder stehenbleibend. Blumenblätter doppelt oder 3mal so viel als Kelchblätter, in 2 oder 3 Reihen gestellt. Staubgefässe doppelt so viel als Blumenblätter, hypogynisch, frei; Antheren innerhalb durch Längsspalten aufspringend. Fruchtknoten frei, einfach, mit dicker, fast sitzender, etwas schildförmiger Narbe. Frucht 1fächerig, mehrsamig, entweder fleischig und geschlossen bleibend oder kapselartig und rundherum aufspringend. Samen an einem wandständigen Samenhalter befestigt, umgekehrt. Embryo klein, am Grund eines fleischigen Eiweisskörpers eingeschlossen. Diese kleine Familie enthält die Gattungen *Podophyllum, Jeffersonia* und die zweifelhafte Gattung *Achtys De C.*, im Ganzen sind 5 Arten bekannt, deren Vaterland Nordamerika ist. Hinsichtlich ihrer Eigenschaften und Wirkungen ist nur das bei *Podophyllum* Erwähnte bekannt.

Podophyllum *L.* Fussblatt. Gewächsgatt. der Fam. *Podophylleae Lindl.* — *Polyandria. Monogynia L. Syst.* — *Charact. Gen.:* Kelch 3blättrig. Blumenblätter 6—9. Staubgefässe 12—18. Narbe sitzend, fast schildförmig. Beeren vielsamig.

Podophyllum peltatum *L.* Gemeines Fussblatt, Entenfuss. Stengel aufrecht, 2blättrig, 1blütig; Beeren eirund. (*Lam. Ill. t.* 449. *Catesb.* 1. *t.* 24. *Trew. Ehr. t.* 29. *Tratt. Arch.* 2. *t.* 99. *Bot. Mag. t.* 1819. *Bigelow. t.* 23. *Bart. t.* 25.) Eine ausdauernde Pflanze in schattigen Wäldern Nordamerikas von Neu-England bis Carolina. Wurzel kriechend, fingerdick, weit ausgebreitet, 3—6 Fuss lang, durch viele ziemlich dicke Knoten, aus denen viele Fasern entspringen, unterbrochen, aussen röthlich- oder dunkelbraun, innen gelblichweiss. Stengel aufrecht, 5—10 Zoll lang, einfach, stielrund, gerillt, kahl, an der Spitze 2 langgestielte Blätter und dazwischen eine einzelne überhängende Blüte tragend. Blätter rundlich, 4—8 Zoll im Durchmesser, jedoch etwas breiter als lang, schildförmig, in 5—8 ungleiche, keilförmige, am Ende meist 2spaltige, zugleich unregelmässig- und grob-gezähnte Lappen getheilt, oberseits kahl, unterseits und am Rande schwach flaumhaarig. Blüte 1½ Zoll im Durchmesser, meist wohlriechend, auf einem gegen 2 Zoll langen Stiele überhängend. Kelchblätter rundlich-oval, concav, kahl. Blumenkrone flach glockenförmig, die 3 äussern Blumenblätter grösser als die 3 oder 6 innern. Narbe kopfig-schildförmig, 6-eckig, warzig. Beere pflaumengross, von der Narbe gekrönt, gelblich. — Die Wurzel hat einen unangenehm bittern und etwas scharfen Geschmack; sie ist ein sicheres Purgirmittel und soll ein ähnliches Harz wie die Jalappe enthalten; in grösserer Gabe soll sie auch brechenerregend wirken. Das Kraut ist narkotisch und die Beeren säuerlich und essbar.

Polemoniaceae *Juss.* Polemoniaceen. (*Cobaeaceae Don.*) Dikotyledonische Gewächsfamilie, Kräuter oder Sträucher mit gegen- oder wechselständigen, ganzen oder fiederspaltigen Blättern und achsel- oder gipfelständigen Zwitterblüten. Kelch 5theilig und stehenbleibend, bisweilen unregelmässig. Blumenkrone hypogynisch, regelmässig, am Rande 5theilig; die Lappen liegen vor dem Aufblühen übereinander. 5 Staubgefässe in der Röhre der Blumenkrone zwischen den Abtheilungen entspringend. Fruchtknoten frei, am Grunde mit einem hypogynischen Discus umgeben, 3fächerig, in jedem Fache ein oder mehre Eichen enthaltend, mit einem einfachen Griffel und einer 3spaltigen Narbe. Eichen aufsteigend oder schildförmig befestigt. Kapsel 3fächerig, trennt sich an den Rückennähten in 3 Klappen, welche gewöhnlich in der Mitte die Scheidewände tragen und sich von der Mittelachse trennen. Samen einzeln oder zu mehrern in einem Fache, sind

aufsteigend, eckig, breitgedrückt, oval oder geflügelt und oft mit einer schleimigen Substanz überzogen. Embryo gerade, in der Mitte eines hornartigen Eiweisskörpers mit dem Würzelchen nach unten gerichtet; Samenlappen blattartig. — Zu dieser Familie gehören die Gattungen: *Polemonium*, *Cantua*, *Gilia*, *Collomia*, *Cobaea* und einige andere. Sie finden sich vorzüglich in den gemässigten Gegenden von Nord- und Südamerika, selten in Europa und Asien und fehlen zwischen den Wendekreisen ganz. Hinsichtlich ihrer chemischen und arzneilichen Eigenschaften weiss man bis jetzt so viel als nichts.

Polemonium *Tournef.* Sperrkraut. Gewächsgatt. der Fam. *Polemoniaceae Juss.* — *Pentandria. Monogynia L. Syst.* — *Charact. Gen.*: Kelch 5spaltig. Blumenkrone trichterig-radförmig. Staubgefässe durch ihren erweiterten Grund den Schlund der Blumenkrone schliessend. Antheren aufliegend. Kapsel vielsamig.

Polemonium coeruleum *L.* Gemeines oder Blaues Sperrkraut, Himmels- oder Jakobsleiter. Stengel kahl, blattreich; Blätter fiederschnittig: Abschnitte zahlreich, eilanzettlich, kahl; Rispe drüsig behaart; Kelche etwas länger als die Röhre der Blumenkrone, schwach drüsig behaart, 5spaltig, mit eirund-lanzettlichen, zugespitzten Zipfeln. (*Flor. dan. t.* 255. *Lam. Ill. t.* 106. *Sturm. I. Hft.* 27. *Schkuhr. t.* 38.) In Wäldern, auf Waldwiesen und in den Voralpen im südlichen und mittlern Europa, ♃. Wurzel faserig. Stengel 2—3 Fuss hoch, aufrecht, gerillt, hohl, kahl, nach oben drüsenhaarig. Blätter 3—5 Zoll lang, die untern mit einem geflügelten Blattstiele, die obern fast sitzend; Abschnitte 15—25 ziemlich gegenständig, ganzrandig, spitzig, 8—12 Linien lang, 2—4 Linien breit. Blüten aufrecht, zu 2—3 in kleinen kurzgestielten Trauben, deren mehre eine Doldentraube und alle zusammen eine schöne straussartige Rispe bilden. Blüten hellblau oder weiss. — Ehedem war das Kraut dieser Pflanze als *Herba Valerianae graecae*, jedoch selten in Anwendung. In Sibirien und Russland soll man es zu erweichenden Breiumschlägen bei schmerzhaften syphilitischen Drüsengeschwülsten benutzen und das Pulver desselben in syphilitische Geschwüre streuen. Ausserdem gehört aber auch das Kraut zu den vielen Mitteln, welche in Russland gegen Wasserscheu empfohlen und angewendet werden. — Ob vorstehende Pflanze das *Πολεμώνιον* des Dioskorides ist, dessen Wurzel gegen Schlangenbisse, Ruhren, Harnverhaltung u. s. w. angewendet wurde, bleibt zweifelhaft.

Polei. S. *Mentha Pulegium L.*

Polii cretici Herba. S. *Teucrium creticum L.*

Polii germanorum Herba. S. *Teucrium montanum L.*

Polii lutei Herba. S. *Teucrium aureum Schreb.* und *Teucrium flavescens Schreb.*

Polii montani anglorum Herba. S. *Teucrium capitatum L.*

Polii montani gallorum Herba. S. *Teucrium Polium L.*

Polyalthia *Blum.* Heilstrauch. Gewächsgatt. der Fam. *Anonaceae Juss.* — *Polyandria. Polygynia L. Syst.* —, Sträucher und kleine Bäume enthaltend. — *Charact. Gen.*: Kelch 3theilig, bisweilen fast ganz. Blumenblätter 6, ungleich lang, fast geschlossen. Staubgefässe zahlreich. Karpelle zahlreich, gestielt oder fast sitzend, 1—2samig. Samen über einander.

Polyalthia macrophylla *Blum.* Grossblättriger Heilstrauch. Blätter länglich, zugespitzt, am Grunde fast abgerundet, kahl; Blüten einzeln über den Blattachseln; Karpelle oval, fast kahl. (*Blum. t.* 39 *und* 42. *B.*) Ein Strauch in Java mit grauen Aesten. Blätter 10—18 Zoll lang, 3—5 Zoll breit, auf 9—12 Linien langen Stielen, länglich oder fast

spatelig-länglich, ziemlich flach oder schwach faltig, lederartig, sehr glatt, etwas glänzend, unterseits blass. Blüten einzeln, doch auch bisweilen 2—3 beisammen und über einander, von denen jedoch die obern vor der Blütezeit abfallen. — Die Rinde ist sehr gewürzhaft und ein Aufguss derselben wird in Java vorzüglich gegen typhöse Fieber und bösartige Blattern benutzt.

Polyalthia subcordata *Plum.* Filziger Heilstrauch. Blätter fast sitzend, länglich, zugespitzt, am Grunde etwas herzförmig, auf den Rippen beiderseits gleich den Aestchen filzig; Blüten einzeln in den Blattachseln. (*Blum. t.* 33 *und* 36 *B.*) Ein gegen 10 Fuss hoher Strauch auf schattigen Bergen in Java. Rinde blass bräunlich, etwas runzelig. Aestchen undeutlich eckig, schmutzig-braunfilzig. Blätter 3—10 Zoll lang, 1—3 Zoll breit, lederig, etwas steif, unterseits grau-grünlich. Blütenstiele, Deckblättchen und Kelche fast seidenhaarig-braun. Blumenblätter weisslich oder gelblich. Karpelle 20—30, erbsengross, schwärzlichroth, mit einer kurzen zusammengedrückten Spitze und halbrunden blass zimmtbraunen Samen. — Die Früchte sind sehr aromatisch und werden gegen krampfartige Koliken angewendet; auch die Rinde, besonders von der Wurzel, ist sehr aromatisch und heilsam.

Polycarpaea *Lam.* Vielsamenkraut. Gewächsgatt. der Fam. *Illecebreae Brown.* Gruppe: *Polycarpeae.* — *Pentandria. Monogynia L. Syst.* —, sehr ästige Kräuter enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch 5theilig; Zipfel flach, randhäutig. Blumenblätter 5. Staubgefässe 5. Griffel 1 mit 3 Narben. Kapsel 1fächerig, 3klappig, vielsamig.

Polycarpaea corymbosa *Lam.* Doldentraubiges Vielsamenkraut. Stengel aufrecht mit ausgesperrten Aesten; Blätter zu 4, linealisch, grannig-gespitzt; Doldentrauben gabeltheilig, schlaff; Kelchzähne zugespitzt. (*Burm. Zeyl. t.* 65. *f.* 2. *Boccon. mus. t.* 39. *Achyranthes corymbosa Lin.*) In Ostindien ♃ oder halbstrauchartig. Man gebraucht diese Art wie die folgende, welcher sie sehr ähnlich ist.

Polycarpaea spadicea *Lam.* Trugdoldiges Vielsamenkraut. Stengel aufsteigend, weitschweifig, am Grunde halbstrauchig; Aeste filzig-zottig; Blätter linealisch-stumpflich, in der Jugend fast filzig; Trugdolden endständig, doldentraubig; Kelche trockenhäutig. (*Rheede, hort. mal.* 10. *t.* 66. *Mollia spadicea Willdw.*) Ein Halbstrauch in Südasien mit 10—15 Zoll langem Stengel, welcher überall mit einem zottig-filzigen Ueberzuge, der sich später verliert, überzogen ist. Blätter sitzend, fast linealisch, 5—8 Linien lang, 1 Linie breit, etwas zugespitzt, dicklich, scheinbar 4—6ständig, indem sich die Aestchen nicht entwickeln. Blüten in endständigen gestielten gabeltheiligen Trugdolden, klein und silberweiss. Kapseln etwas eckig und spitzig. — In Malabar benutzt man diese Pflänzchen als Mittel gegen die üblen Folgen nach dem Bisse giftiger Schlangen, aber auch gegen Hypochondrie. Wenn Loureiro unter seiner *Pollia arenaria* diese Pflanze wirklich verstand, wie man glaubt, so wird dieselbe in Cochinchina als kühlendes und auflösendes Mittel bei veraltetem Husten, langwierigen Katarrhen, Zehrfiebern und dergleichen gebraucht.

Polycarpon tetraphyllum *L.* (*Lam. Ill. t.* 51.) Ein im südlichen Europa auf Sandboden wachsendes Pflänzchen aus der Familie *Illecebreae Brown.* Gruppe: *Polycarpaeae.* — *Triandria. Trigynia L. Syst.* — Man hat es für die *Παρωνυχία* des Dioskorides gehalten und deshalb bei Nagelgeschwüren und harten Geschwülsten angewendet.

Polygala *Tournef.* Kreuzblume. Gewächsgatt. der Fam. *Polygaleae Juss.* — *Diadelphia. Octandria L. Syst.* —, Kräuter, Halbsträucher und Sträucher enthaltend, welche über alle Erdtheile verbreitet wachsen. Das unterste kahnförmige Blumenblatt ist mit einem kammförmigen Anhange versehen oder nackt. Die Kapseln hängen und enthalten weichhaarige Samen. — *Charact. Gen.:* Kelch bleibend, ungleich 5blättrig, die 2 innern

grössern Blätter flügelähnlich. Blumenkrone aus 3—5, unter sich und mit der Staubfadenröhre an ihrem untern Theile verwachsenen Blumenblättern gebildet, deren unteres gleichsam das Schiffchen (einer Schmetterlingsblume) darstellt und entweder nackt oder kamm- oder pinselförmig zerschlitzt ist. Staubgefässe 8, je 4 in ein Bündel verwachsen. Kapsel stark zusammengedrückt, oval, verkehrt-eirund oder verkehrt-herzförmig, 2fächerig, mit 1samigen Fächern, 2klappig. Samen nabelwulstig.

Polygala amara *L.* Bittere Kreuzblume, Bitteramsel. Stengel mehrere aus einer Wurzel aufsteigend; Blätter lanzettlich oder elliptisch, die wurzelständigen verkehrt-eiförmig; Blüten in endständigen vielblütigen Trauben; Schiffchen mit einem vielspaltigen Anhange: Flügel verkehrt-eiförmig, 3nervig, die Seitennerven aussen ästig-aderig, an der Spitze nicht in einander fliessend; Fruchtknoten während des Aufblühens fast sitzend. (*Jacq. Austr. t. 412. Plenck. t. 547. Bot. Mag. t. 2437. Guimp. et Schlchtd. t. 146. Hayne, Arzneigew. XIII. t. 22. Winkler, Arzneigew. Deutschl. t. 174. f. A. B. Reichenb. Iconogr. t. 22. f. 42. Düsseld. Samml. Suppl. 3. t. 21.*) Auf feuchten, torfhaltigen Wiesen der Ebenen, Alpen und Voralpen Europas, ♃. Dieses niedliche Pflänzchen kommt in mehrern Formen vor, welche die ausgezeichnetsten Botaniker zum Theil als Arten trennen, zum Theil als Abänderungen einer Art betrachten.

Var. α. genuina; Blüten grösser, Flügel oft länger als die Kapsel, die Wurzelblätter sehr gross in eine Rosette zusammengedrängt. (*Polygala amara Jacq. Austr. t. 412. Polygala Amarella Crantz. Reichenb. Iconogr. t. 22. f. 43 und 44. Guimp. et Schlchtd. t. 147. Hayne, Arzneigew. 13. t. 22. fig. III. als Var. γ. alpestris.*)

Var. β. uliginosa; Blüten kleiner, die Flügel oft kürzer als die Kapsel, weissblau; Kapsel keilförmiger. (*Reichenb. Iconogr. t. 21. f. 40, 41. Winkler, Arzneigew. Deutschl. t. 175. J. A. Hayne, Arzneigew. 13. t. 22. f. II. Ferner Reichenb. Iconogr. t. 22. f. 42 als Polygala amara. Winkler, Arzneigew. t. 174. f. C.*) Auf Sumpf und Torfwiesen der Ebenen.

Var. γ. austriaca; Blüten wie bei voriger Var. Kapsel mehr zugerundet. (*Hayne, Arzneigew. 13. t. 22. f. 1. Pol. austriaca Crantz stirp. austr. fasc. V. t. 2. Reichenb. Iconogr. t. 21. f. 39.*)

Var. δ. alpestris; Blätter sämmtlich elliptisch, die wurzelständigen fehlen oft. (*Pol. alpestris Reichenb. t. 23. f. 45. nach Koch.*) Auf höhern Alpen.

Die Wurzel geht selten senkrecht in den Boden, ist wurmförmig gebogen oder geschlängelt, etwas fleischig oder holzig, von verschiedener Dicke, doch kaum bis zur Dicke einer schwachen Taubenfeder, mit zahlreichen fadenförmigen Fasern besetzt. Stengel mehre aus einer Wurzel, nach allen Seiten, aufsteigend, ästig, fadenförmig, bis 7 Zoll lang. Aeste aufsteigend, zerstreut, einfach, kahl, grün, an der Spitze in eine Traube übergehend. Blätter zerstreut, ganzrandig, ohne deutliche Adern, etwas dick, kahl, hellgrün; die untern oder wurzelständigen kurzgestielt, elliptisch oder verkehrt-eiförmig, oft mit einem kurzen undeutlichen Spitzchen versehen, am Grunde keilförmig verschmälert, 6—8 Linien lang, bei jungen Exemplaren zu einer Rosette vereinigt; die obern oder Astblätter sitzend, lanzettförmig, spitzig, 4—5 Linien lang, etwas abstehend. Nebenblätter fehlen. Trauben vielblütig, aufrecht, 1½—2 Zoll lang; Blüten gestielt, zerstreut, nach dem Blühen herabgebogen, hellblau, Blütenstielchen kahl, 1 Linie lang, am Grunde mit 3 dünnhäutigen, spitzigen, kahlen Deckblättern. Kelch 5blättrig, kahl, stehenbleibend, die 3 äussern Blättchen länglich, etwas spitzig, gekielt, ganzrandig, ziemlich gleich, blassbläulich, am Kiel grün, ein wenig abstehend, 3mal kürzer als die Blumenkrone; die beiden innern, flügelartigen ausgebreitet, so lang als die Blumenkrone, elliptisch, mit einem kurzen undeutlichen Spitzchen, am Grunde fast keilförmig, flach, häutig, nervig, bläulich, mit einem starken grünen Mittelnerven. Blumenblätter 3, kahl; die beiden untern fast spatelförmig-länglich, stumpf, nervig, dünnhäutig, blau, nach unten mit den Staubgefässen verwachsen; das oberste nur halbsolang, gleichfalls

und zwar dem grössten Theil seiner Länge nach, mit den Staubgefässen vereinigt, am obern freien Ende rundlich, helmförmig ausgehöhlt, mit einem kammartigen Ansatze versehen, welcher tief handförmig-vielspaltig, blau und noch nicht so lang als die untern Blumenblätter ist. Staubgefässe 8, monadelphisch, indem sie mit dem untern Theile der Blumenblätter einen nach vorn offenen Kanal bilden, am obern Ende frei und in der helmförmigen Vertiefung des obern Blumenblattes liegend; Staubfäden der ganzen Länge nach in einen dünnhäutigen, 8nervigen, vorn offenen, mit dem untern Theile der Blumenblätter innig verbundenen Kanal verwachsen. Antheren dem äussersten freien Ende des durch die Verwachsung der Staubfäden gebildeten häutigen Kanals aufsitzend, aufrecht, walzenrund länglich, in der Richtung seiner Scheidewand zusammengedrückt, kahl, 2fächerig; Griffel gipfelständig, kurz, trichterförmig erweitert; Narbe 2lippig: Oberlippe gross, breit, spitzig, zarthäutig, aufrechtstehend, an beiden Rändern nach innen gebogen, kahl; Unterlippe kurz und schmal, dicklich, zurückgebogen. Kapsel umgekehrt-herzförmig, in der Richtung der Scheidewand flach, zusammengedrückt, gerandet häutig, kahl, grün, von den stehenbleibenden Kelchblättern umschlossen und etwas kürzer als die beiden seitenständigen flügelartigen. — Die ganze Pflanze, *Herba (cum radice) Polygalae amarae, Herba Polygalae s. Polygalae Linnaeae, Herba Ambarvalis* wird häufig unrichtig als *Radix Polygalae amarae* s. *Polygalae amarellae* u. s. w. aufgeführt. (*Kunze in Goebel's pharm. Waarenk. Bnd. II. t. 20. f. 2.*) Sie ist geruchlos, schmeckt rein- und stark bitter und enthält vorwaltend bittern Extractivstoff. Sie wirkt tonisch und dabei zugleich oft eröffnend. Wenn die Wirkung dieser Pflanze von Manchen sehr gerühmt, von Andern dagegen in Zweifel gezogen wird, so dürfte der Grund wol zum Theil mit an den verschiedenen Standorten und an den Abänderungen liegen, wenigstens fanden wir Pflanzen von sumpfigen Orten der *Polygala uliginosa* angehörig oft nur sehr gering bitter. Doch werden die Pflanzen für die Officinen gewöhnlich in Gebirgsgegenden gesammelt, wo sie sich häufiger finden. — Man wendet sie an bei Verdauungsschwäche, Unterleibsstockungen, Gelb- und Wassersucht, bei mehrern Brustkrankheiten, Lungenschwindsucht, Blutspeien u. s. w.

Polygala Chamaebuxus *L.* Immergrüne oder Buchsbaumblättrige Kreuzblume. Stengel strauchig, ästig, niederliegend; Blätter lanzettlich oder elliptisch, stachelspitzig, lederartig, kahl; Blütenstiele blattachsel- und endständig, meist 3blütig; Kamm der Blumenkrone 4lappig. (*Jacq. austr. t. 233. Sturm. 1. H. 13. Bot. Mag. t. 316.*) Dieser in den Bergwäldern des südlichen und seltner des mittlern Europa vorkommende Strauch soll den Bestandtheilen nach theils mit der *Polygala amara*, theils mit der *Polygala Senega* übereinstimmen.

Polygala comosa *Schkuhr.* Schopfige Kreuzblume. Blätter linealisch-lanzettlich, die untersten elliptisch; die seitenständigen Deckblätter so lang als das Blütenstielchen; Traube endständig, vielblütig; Flügel des Kelchs elliptisch-verkehrt-eiförmig, 3nervig, die Seitennerven aussen ästig-aderig, an der Spitze durch eine schiefe Ader in einander fliessend; Stiel des Fruchtknotens während des Aufblühens von der Länge des Fruchtknotens oder kürzer. (*Reichenb. Iconogr. t. XXVI. f. 54—56. Schkuhr. t. 194. Hayne, Arzneigew. 13. t. 25. f. A.*) Auf Wiesen und in lichten Wäldern durch ganz Europa, ♃. Sie hat zahlreiche aus einer Wurzel hervorkommende Stengel, welche starrer und dicker sind als bei *Polygala vulgaris* und gewöhnlich vom Grunde etwas gebogen aufrechtstehen, jedoch auch bisweilen mehr ausgebreitet etwas niederliegen. Die Blüten sind gewöhnlich rosenroth, sehr selten blauroth oder weiss. Die seitenständigen Deckblätter sind so lang als das Blütenstielchen, weshalb sie während des Knospenzustands der Blüte diese weit überragen und am Ende der Blütentraube schopfartig erscheinen. Später verlängert sich das Blütenstielchen und das Schopfähnliche verschwindet. — Man sammelt von dieser Art ebenfalls die Wurzel und den Untertheil der Stengel zu gleicher Anwendung und unter gleicher

Benennung wie von *Polygala vulgaris L.*, doch kommen sie auch als *Radix Polygalae hungaricae* vor.

Polygala glandulosa *Kunth.* Drüsige Kreuzblume. Stengel niedergestreckt, sehr ästig, drüsig-punktirt; Blätter verkehrt-eiförmig-keilförmig, stachelspitzig, nervenlos, schwachflaumig, durchsichtig-punktirt; Blüten gestielt, fast einzeln, ausserhalb der Blattachseln oder Blattgegenständig; Blumenkrone ohne kammartigen Ansatz. (*Humb. Bonpl. et Kunth. t.* 510.) Dieser niedrige Strauch Mexikos besitzt eine brechenerregende Wurzel. Dasselbe gilt auch von der in Cumana einheimischen *Polygala monticola Kunth.* und von der mexikanischen *Polygala scoparia Kunth.*

Polygala major *Jacq.* Grössere Kreuzblume. Wurzelständige Blätter klein, verkehrt-eiförmig, die übrigen lanzettlich-linealisch; Trauben endständig vielblütig; die Flügel des Kelchs elliptisch, 3nervig, die Seitennerven auswendig ästig-aderig, an der Spitze durch eine schiefe Ader in einanderfliessend; Blumenkrone mit vielspaltigem Anhängsel; Stiel des Fruchtknotens während des Aufblühens 3- oder 4mal so lang, als der Fruchtknoten. (*Jacq. Austr. t.* 413. *Hayne, Arzneigew.* 13. *t.* 25. *fig. B. und C. Polygala rosea Desf. atl. t.* 176. *Reichenb. Iconogr. t. XXVII.*) Auf trocknen Hügeln und Bergen im südlichen Europa bis Unterösterreich und Mähren, in Ungarn häufig, ♃. Wurzel und Stengel wie bei *Polygala vulgaris*, aber weit stärker und grösser. Stengel übrigens zahlreich aus einer Wurzel entspringend, aufrecht oder aufsteigend, 8—15 Zoll lang, mit sehr kurzen weichen Härchen besetzt, am Grunde verholzend. Blätter sämmtlich zerstreut, die untersten 3—6 Linien lang, 1—2 Linien breit, die übrigen gegen 1—1½ Zoll lang, 2—3 Linien breit, stumpf oder auch spitzig, dicklich. Blüten gegen ¾ Zoll lang, sammt den kurzen Stielchen und den zu 3 beisammenstehenden häutigen Deckblättern hell fleisch- oder rosenroth. Deckblätter übrigens linealisch, rinnig, gewimpert, das mittlere am längsten. Kelchblätter länglich-linealisch, am Rücken grün, die beiden innern flügelartigen sehr gross, am Grunde in einen kurzen Nagel verschmälert. Blumenblätter mit den rinnigen Nägeln zu einem langen röhrenartigen Kanale verbunden. Kapsel innerhalb des Kelchs (also durch das Fruchtknotenstielchen, *Gynophorum)* ziemlich langgestielt, ausserdem also auch noch auf dem Fruchtstielchen stehend. Von dieser Art erhält man die Ungarische Kreuzblumen- oder Polygala-Wurzel, *Radix Polygalae hungaricae s. Polygalae vulgaris hungaricae s. Polygalae majoris*, an der gewöhnlich viel Untertheile der Stengel befindlich sind. (*Kunze, in Goebel's pharm. Waarenk. Bnd. II. t.* 20. *f.* 3.) Sie wird wie die *Polygala amara* oder wie *Polygala vulgaris* angewendet.

Polygala paniculata *L.* Rispige Kreuzblume. Stengel aufrecht, sehr rispig; Blätter zerstreut, linealisch, spitzig; Trauben fast ährenförmig, etwas schlaff, verlängert; Flügel des Kelchs oval-länglich, kaum länger als die nur wenig ausgerandete Kapsel; Blumenkrone mit einem vierspaltigen Ansatze. (*Bot. Reg. t.* 761. *Swartz, Obs. t.* 6. *f.* 2.). An schattigen feuchten Stellen in den Gebirgen Südamerikas und Westindiens, ⊙. Der Stengel wird ½—1 Fuss hoch und ist von seiner Mitte an in viele fadenförmige, aufrechte Aeste getheilt. Blätter 6—10 Linien lang, 1½—3 Linien breit, an beiden Enden spitzig, kahl, fein-punktirt. Trauben vielblütig, mit kleinen purpurröthlichen Blüten. Kapsel länglich, an beiden Enden schwach ausgerandet. — Die Wurzel dieser Art schmeckt wie die Senegawurzel von *Polygala Senega*, aber weit milder und wird auf Jamaika als auflösendes, verdünnendes und schweisstreibendes Mittel benutzt.

Polygala Poaya *Mart.* Brechenerregende Kreuzblume. Stengel aufrecht, eckig; Blätter eirund-länglich, spitzig, 3fach benervt, seegrün, kahl; Trauben etwas schlaff; Flügel des Kelchs spitzig, nervig, etwas länger als die Blumenkrone (*Mart. specim.*). In Brasilien ♃. Die 4—5 Zoll lange, am Grunde federkieldicke, an der Spitze etwas ästige Wurzel

dringt senkrecht oder etwas schief in den Boden, ist übrigens wurmförmig gedreht und stellenweis eingeschnürt, blass ochergelb. Stengel einfach oder am Grunde einige aufrechte Aeste treibend, 6—10 Zoll lang, kahl. Blätter fast sitzend, ½—1 Zoll lang. Trauben cylindrisch, nach oben verdünnt, etwas schlaff. Blüten rosenroth mit grünlichem Schiffchen, das in einen kleinen pinselig-urnenförmigen Ansatz endigt. Kapsel zusammengedrückt, fast 4seitig, schwach ausgerandet. Samen weiss, zottig. — Die Wurzel wirkt brechenerregend und überhaupt der Ipecacuanha ähnlich, weshalb man sie in Brasilien besonders bei Gallenfiebern anwendet.

Polygala rubella *Willdw.* Röthliche Kreuzblume. Stengel aufrecht, gefurcht, nach oben etwas ästig; Wurzelblätter klein, eiförmig, Stengelblätter lanzettlich-linealisch, stachelspitzlich; Trauben fast ährenförmig, verlängert, schlaff; Flügel des Kelchs oval, sehr stumpf; Kapseln ovallänglich, kaum ausgerandet. — In Nordamerika, wo diese Pflanze, welche unserer *Polygala vulgaris* ähnlich ist, in den Gegenden von Pensylvanien bis Georgien wächst, braucht man das Kraut als tonisches Mittel, wie bei uns die *Polygala amara L.*

Polygala sanguinea *L.* Blutrothe Kreuzblume. Stengel aufrecht, ästig; Aeste fast gleichhoch; Blätter schmal linealisch; Aehren traubig, länglich; Flügel des Kelchs verkehrt-eiförmig, von der Länge der schwach ausgerandeten Kapsel; Blumenkrone kaum gefranzt. *(Pluk. mantis. t. 437. f. 5.)* Die Wurzel dieser in Virginien und Carolina einheimischen Art wird daselbst wie die *Polygala Senega L.* gebraucht.

Polygala Senega *L.* Senega-Kreuzblume, Senegapflanze, Klapperschlangenwurzel. Stengel mehre aus einer Wurzel, fast aufrecht, einfach, stielrund; Blätter lanzettlich oder elliptisch-lanzettlich, die obersten zugespitzt, am Rande sehr fein gezähnelt; Trauben fast ährenförmig; Flügel des Kelchs rundlich, schmäler als die rundlich-ovale, ausgerandete Kapsel; Blumenkrone ohne kammförmigen Ansatz oder nur undeutlich gekämmt. (*Linné. Amoen. acad. II. t. II. Bot. Mag. t.* 1051. *Plenck. t.* 549. *Bigelow. mat. méd. t.* 50. *Bart. t.* 36. *Düsseld. Samml. t.* 412. *Winkler, homoeop. Arzneigew. t.* 133. *Guimp. et Schlechtend. t.* 176. *Hayne, Arzneigew. XIII. t.* 21. *Woodw. Med. bot. III. t.* 162. *Botan. Mag. t.* 1051.)

Man unterscheidet 2 Abänderungen:

Var. α. albida; Blätter lanzettlich, bisweilen auch oval, Trauben weniger schlaff, mit weisslichen fast sitzenden Blüten. In Canada und auf dem Alleghanigebirge.

Var. β. rosea; kahl oder flaumig, Blätter linealisch-lanzettlich, Trauben etwas schlaff, mit rosenrothen Blüten. In Canada und Georgien.

Wurzel wurzelstockig, äusserlich grau gelblichbraun, innerhalb weisslich; aus einer äussern hellgelblichbraunen, lockern ¼—½ Linien dicken Rindenlage und einem weisslichen Holzkern bestehend. Wurzelstock ½—1½ Zoll lang, bis ½ Zoll dick, meist in 2 sich weiter verästelnde Hauptwurzeln getheilt, mehrköpfig; bei den jüngern Pflanzen nur schwach verdickt und auf einer seiner Flächen mit einer erhabenen, sich auch auf die Hauptwurzeln fortsetzenden Leiste und zahlreichen Längsrunzeln, aber keinen Querrunzeln versehen, bei den ältern Pflanzen oben sehr stark, bis über einen Zoll verdickt, mit einer grössern Zahl von Köpfen versehen, auf dem obern Theile der Köpfe durch die abgestorbenen Stengel häufig genarbt, mehr quer- als längsrunzelig, mit mehr oder weniger geschwundener Leiste, bisweilen, ebenso wie die Hauptwurzeln, höckerig oder sogar wie gegliedert. Die Hauptwurzeln anfangs mehr oder weniger horizontal, später mehr senkrecht, mehr ins Gelbe fallend als der Wurzelstock, federkieldick oder dünner, mehre, jedoch nicht stark verästelte Wurzelfasern ausschickend, aus denen nicht sehr zahlreiche Zasern entspringen. Stengel entspringen mehre aus einer Wurzel, sind ½—1 Fuss und darüber lang, aufrecht, stielrund, sehr fein weichhaarig, an der mit Erde bedeckten Basis mit abwechselnd

stehenden, rundlichen oder eirunden, kurzspitzigen, weisslichen oder röthlichen Schüppchen besetzt. Blätter abwechselnd, lanzettlich oder eirund-lanzettlich, mässig zugespitzt, 4 Linien bis 2¼ Zoll lang, 2—10 Linien breit, am Rande sehr fein, oft kaum merklich gezähnelt, kurzgestielt, am Grunde keilförmig, beiderseits kahl, unterseits etwas blässer. Die obern Blätter sind breiter und länger als die untern und entwickeln sich nach dem Verblühen sämmtlich stärker. Blüten in ½—1 Zoll langen, gestielten, endständigen, mehrblumigen, ziemlich dichten Aehren, die am Ende durch verkümmerte Blüten enthaltende und daher bleibende lanzettförmige, stark zugespitzte Deckblättchen eine Art Schopf erhalten, der auch nach dem Verblühen bleibt. Die einzelnen Blüten sind an ihrem Grunde von einem sehr schmalen, länglich-linienförmigen, zugespitzten, hinfälligen Deckblatte unterstützt. Kelch gelblichweiss oder hellrosenroth; die 3 äussern Blätter desselben kürzer und schmäler als die beiden innern, länglich, zugespitzt, 1-nervig; die beiden innern (flügelartigen) eirund, zugerundet, nervig-aderig, fast noch einmal so lang und mehr als doppelt so breit wie die 3 äussern. Blumenkrone gelblichweiss oder rosenroth, etwas kürzer als die flügelartigen Kelchblätter, 2lippig aus 3 nur theilweis verschmolzenen Blättern bestehend; die beiden obern fast verlängert, spatelförmig, genagelt, nach hinten den Grund der Blume nicht schliessend, an der Spitze breiter, am vordern Rande unter der Spitze schwach ausgerandet. Das untere schiffchenartige Blumenblatt grösser als die obern und mit denselben über der Basis nur eine kurze Strecke zusammenhängend, am Grunde röhrig, jedoch nach hinten ausgeschnitten und über der Basis gespalten, vorn in der Mitte deutlich eingezogen, am Ende aber erweitert und eine am Grunde bauchige Lippe darstellend, die aus ihrer Innenfläche nach oben und hinten einen kleinen kappenförmigen Theil ausschickt, der den Eingang zur Blumenröhre schliesst und die Staubgefässe bedeckt, an den Seiten aber jederseits in 3 Läppchen gespalten erscheint. Die beiden vordern Läppchen, von denen das vorderste oder unterste breitere meistens, das hintere oft wiederholt getheilt ist, linealisch-länglich, das hinterste aber kürzer, stumpfer und breiter. Staubgefässe 8; Staubfäden grösstentheils frei, nur am Grunde in eine halbe, den Fruchtknoten umgebende, dem untern Blumenblatt (Schiffchen) angewachsene Röhre verwachsen; Antheren länglich, gelb, 1fächerig, an der Spitze durch eine spaltenförmige Oeffnung aufspringend. Fruchtknoten rundlich, zusammengedrückt, kurzgestielt; Griffel stielrundlich; Narbe verdickt, übergebogen, nach hinten abgerundet, nach vorn und unten in 2 Schenkel auslaufend, an der Spitze einen kleinen, fast hakenförmigen Anhang tragend. Kapsel fast nierenförmig-rundlich, gewölbt, nur von den flachen Seiten mässig zusammengedrückt, etwas länger als die bleibenden ihr angedrückten Kelchblätter, am Grunde und an der Spitze etwas ausgerandet, auf jeder der breitern Seiten mit 3 von der Spitze nach dem Grunde laufenden, verzweigten Gefässbündeln, an jeder der schmälern Seite durch eine Längsspalte aufspringend, 2fächerig. Die länglichen Fächer 1samig, durch eine ziemlich dünne Scheidewand getheilt, die aus ihrem obern Ende jederseits einen kegelförmigen Fortsatz ausschickt, an dem der Samen befestigt ist. Samen hängend, länglich, schwarz, sehr fein punktirt, mit weissen Haaren besetzt, am Nabelende verschmälert, am andern breiter und dicker, an der innern Seite leicht zusammengedrückt und mit einer leistenähnlichen Naht versehen. — Wir haben hier die Beschreibung so gegeben, wie sie sich in Hayne's Darstellung und Beschreibung der Arzneigewächse, welche in die preussische Pharmakopöe aufgenommen sind, von Brandt und Ratzeburg herausgegeben Tom. IV. Seite 37, befindet. Es weicht dieselbe etwas ab, besonders hinsichtlich des schiffchenähnlichen Blumenblatts und dessen kammartigen Anhangs. Sie stellen nämlich die *Polygala Senega* in die Abtheilung mit gefranztem Schiffchen, obwol Linné und die meisten Schriftsteller der *Polygala Senega flores imberbes* zuschreiben. Linné sagt aber in einer Anmerkung, dass er die Blumen nicht habe untersuchen können. Dennoch behielten Willdenow, Sprengel, De Candolle, Michaux

u. A. die *Flores imberbes* als Art-Kennzeichen bei; dagegen beschreiben Woodville und Fr. Nees von Esenbeck das Schiffchen als gefranzt, während es von Schlechtendal stumpf 3lappig, den Bart als fehlend und nur aus einigen Glandeln bestehend angiebt. Wenn aber auch der von Linné in den *Amoen. ac.* abgebildeten Pflanze ein gefranztes oder wenigstens in mehre Zipfel gespaltenes Schiffchen nicht abgesprochen werden kann, so ist doch auch nicht anzunehmen, dass die genannten Botaniker aus Mangel eigner Erfahrung einen Irrthum fortgepflanzt haben sollten, sondern es scheint vielmehr eine Verwechselung der ächten Linne'schen Senegapflanze mit einer andern vielleicht auch Senegawurzel liefernden dazu Veranlassung gegeben zu haben. Diese von Brandt und Ratzeburg ausgesprochene Meinung wird um so wahrscheinlicher, da nach Nees v. Esenbeck im Vahlschen Herbarium eine der *Polygala Senega* sehr ähnliche Pflanze sich befindet, die aber durch grössere, violette, ungefranzte Blumen, mehr elliptische Kapseln, schmälere Blätter und einen behaarten Stengel sich unterscheidet.

Von dieser Pflanze leitet man ab die Senegawurzel oder Klapperschlangenwurzel, *Radix Senegae s. Polygalae Senegae s. Polygalae virginianae, Radix Senecae s. Senekae.* (*Kunze in Goebel's pharm. Waarenk. Bnd. II. t. XX. f.* 1.) Sie besteht wie sie im Handel vorkommt aus 3—6 Linien dicken Wurzelstöcken, welche oben etwas unregelmässig getheilt und mit Resten der Stengel besetzt sind, nach unten aber zu einer einfachen oder gewöhnlicher sich verzweigenden, 4—5 Zoll langen, ziemlich stielrunden Hauptwurzel sich verdünnen. Es ist diese stark und unregelmässig hin und her gewunden oder auch umgebogen und verschieden gedreht, oft stellenweis etwas wulstig und an ältern Stücken mit deutlichen und dichten Querrunzeln, an jungen dagegen mehr mit Längsrunzeln versehen. An den Hauptwurzeln bemerkt man gewöhnlich an einer etwas flachen Seite eine erhabene Leiste herablaufen. Die oft ziemlich zahlreichen Wurzelfasern stehen sperrig ab und sind entweder sehr fein längsrunzelig oder ziemlich glatt und mit vielen langen und feinen gebogenen Zasern besetzt. Häufig findet man Bruchstücke unter der Waare und gewöhnlich sind die dünnern Theile von den dickern abgebrochen. Die Hauptwurzeln sind schmutzig graubraun oder gelb, die Verzweigungen lichter, fahlgelb. Die dünne Oberhaut liegt der Rindensubstanz fest auf und ist auf dem Durchschnitte bräunlich-harzig. Die Rindensubstanz ist etwa eine Linie dick, weisslich oder graulich-bräunlich, von weicher, zäher, korkartiger Textur. Der Markstrang hat meist eine unregelmässige Gestalt und ist sogar bisweilen in 2 Stränge getheilt, holzig und dicht, strohgelb oder gelblichweiss. Beim Zerbrechen trennt sich die Rindensubstanz leicht vom Markstrange, indem sie leichter als jener zerbricht. Geruch schwach scharf, nicht angenehm, beim Pulvern starkes Niesen erregend. Geschmack (vorzüglich in der Rindensubstanz) anfangs mehlartig, dann säuerlich-scharf, reizend und widerlich, speichelzuflusserregend, kratzend und lange anhaltend. Nach Geiger wird der kalte wässerige Aufguss, wenn man eine geringe Menge Eisenoxyd hinzubringt, stark weisslichgrau getrübt, nimmt man eine grössere Menge so entsteht eine schmutziggraue Färbung. Gallustinktur trübt den Aufguss nur schwach. Vorwaltende Bestandtheile sind: ein kratzender scharfer Stoff, harzige Substanz, Senegin, süsser Extractivstoff. Obwol die Senegawurzel mehrmals analysirt worden ist, so weiss man doch noch nichts Gewisses von ihren Bestandtheilen, indem die Analysen nicht sehr übereinstimmen. Sie wurde analysirt von Burckhard, Keilhorn, Gehler, Pfaff, Peschier, Fougeron, Feneulle, Dulong und Quevenne. Wir wollen hier nur erwähnen, dass Peschier darin fand: zweierlei harzige Grundstoffe, ein flüchtiges Princip *(Polygalin)*, ein im Wasser unlösliches Princip *(Isolusin)*, Inulin, ein neues Alkaloid, eine neue Pflanzensäure (Polygalasäure), phosphorsauren Kalk, polygalasaures Eisen und Holzfaser. Eine Zusammenstellung aller chemischen Analysen findet sich im Journal de Pharm. Septbr. 1836. p. 449—480. — Pharm. Centralbl. 1836. p. 725. — Die Senega-

wurzel wirkt reizend, auflösend, harntreibend, in zu starken Gaben brechenerregend und stark laxirend. Man wendet sie besonders bei Krankheiten der Lunge, Luft- und Speiseröhre, der Harnwerkzeuge, überhaupt der Lymphgefässe und serösen Häute, bei Wassersucht, besonders Brustwassersucht und Augenleiden an. (*De Senegae radice, remedio ophthalmico praestantissimo. Auctore Carol. Angelstein. Berol.* 1831.)

Polygala Serpentaria *Ecklon. et Zeyh.*, wächst in Südafrika und hat einen krautigen, gestreckten, ästigen Stengel, abwechselnde, eiförmige, stachelspitzliche, unterseits seegrüne Blätter, seitliche Blütentrauben, ein unteres Blumenblatt mit schwach kammförmig-getheiltem Ansatze und 2-hörnig ausgerandete Kapseln. — Die ziemlich lange und dicke Wurzel wird von den Kaffern gegen die Wirkungen des Bisses giftiger Schlangen gebraucht.

Polygala thesioides *Willdw.* (*Feuillé,* 2. *t.* 13.) in Chili einheimisch und der *Polygala vulgaris* ähnlich: sie hat aber gehäuftere, kürzere und schmälere, länglich-linealische Blätter, 8—12blütige Trauben und am Ende ausgerandete 2zähnige Kapseln. — In Chili gebraucht man den kalten Aufguss als ein kräftig harntreibendes Mittel.

Polygala venenosa *Jacq.* Giftige Kreuzblume. Strauchig; Blätter sehr gross, verkehrt-eiförmig oder länglich, zugespitzt, in einen Blattstiel verschmälert, Trauben ausserhalb der Blattachseln, herabgeschlagen; schiffchenartiges Blumenblatt schwielig-kammförmig. — Ein 2—3 Fuss hoher Strauch auf Java mit etwas gedrehten kahlen Aesten. Blätter zerstreut, 8—10 Zoll lang, 4 Zoll breit, an beiden Enden zugespitzt, kahl, auf 1 Zoll langen Stielen. Trauben 2—3 Zoll lang. — Die Eingebornen in Java kennen diesen Strauch als sehr giftig, indem schon dessen Geruch oder die unvorsichtige Berührung desselben üble Zufälle, heftiges Niesen, Kopfschmerzen u. dergl. hervorbringt.

Polygala vulgaris *L.* Gemeine Kreuzblume, Natterblümchen, Milchblume, Himmelfahrtsblümchen. Wurzelblätter klein, elliptisch oder lanzettlich-spatelig, die übrigen lanzettlich, spitzig; Trauben endständig, vielblütig, die seitenständigen Deckblättchen halbsolang als die Blütenstielchen; flügelartige Kelchblätter elliptisch-verkehrt-eiförmig, 3nervig, die äussern Nerven ästig aderig, an der Spitze durch eine schiefe Ader in einander fliessend; Stiel des Fruchtknotens (*Gynophorum*) während des Aufblühens von der Länge des Fruchtknotens oder kürzer als derselbe; schiffartiges Blumenblatt mit vielspaltigem Anhängsel. (*Plenck. t.* 528. *Vaill. Botanicon par. t.* 32. *f.* 1. *Reichenb. Iconograph. t. XXV. f.* 52. 53. *Winkler, Arzneigew. Deutschl. t.* 175. *f. B. und C. Wagn. pharm. med. Bot.* 1. *t.* 60. *Engl. bot. t.* 76. *Dict. des sc. nat. Cah. XIV. Hayne, Arzneigewächse,* 13. *t.* 23.) Häufig auf Wiesen, Triften und Rainen durch ganz Europa, ♃. Die harte, ziemlich holzige Wurzel ist geschlängelt und gedreht, ästig und mehrköpfig. Stengel aufsteigend, häufig auch niedergestreckt, 4—9 Zoll lang, am Grunde häufig in viele Nebenstengel getheilt und daselbst etwas holzig, etwas kantig, übrigens kahl oder etwas flaumig. Grundständige Blätter 3—6 Linien lang, 1—2 Linien breit, stumpf oder spitzlich, am Grunde in ein kurzes Stielchen verschmälert, die übrigen Stengelblätter stets länger und grösser, an beiden Enden verschmälert, spitzig. Trauben bald kurz und ziemlich dicht, bald verlängert und schlaff. Deckblätter zu 3, häutig, sehr klein, aus einer eirunden Basis zugespitzt, bald abfallend. Blüten gewöhnlich schön dunkelblau, selten hellblau oder rosenroth oder weiss. Die 3 äussern Kelchzipfel schmal linealisch. Die beiden innern flügelartigen viel grösser, elliptisch, gefärbt, aderig. Die meisten Autoren ziehen *Polygala oxyptera Reichenb.* (*Iconogr. t.* 24. *f.* 47—49 *und t.* 23. *f.* 46. *Bull. t.* 177. *Fl. dan. t.* 516.) als Varietät hierher; sie hat zugespitzte Flügel, welche schmäler als die verkehrtherzförmige Kapsel sind, und weisse oder blassblaue Blüten. Nicht selten sind die Stengel sehr fein und zart.

Endlich wird auch die *Polygala amblyptera Reichenb.* (*Iconogr. t. 24. f. 50 und 51. als Polygala buxifolia α glabra und β pubescens. Fl. dan. t. 1169 als Polygala amara*) von den Autoren bald zu dieser Art, bald auch zu *Polygala amara* gezogen. Sie hat etwas grössere, verkehrt-eiförmige grundständige Blätter und verkehrt-eirund-keilförmige Kelchflügel, welche nicht so lang sind wie die Blumenkrone, aber die verkehrt-herzkeilförmige Kapsel an Länge und Breite übertreffen. — Von diesen Pflanzen wird die Wurzel nebst den untern Stengeltheilen oder auch dem ganzen blühenden Kraute als Gemeine Kreuzwurz oder Ramsel, *Radix (cum Herba florida) Polygalae vulgaris* (*Kunze, in Goebel's pharm. Waarenk. Bnd. II. t. XX. f.* 4.) gesammelt. Wenn diese Sorte im Handel vorkommt, so ist gewöhnlich das Kraut dabei und die Wurzel dürfte ausserdem auch sehr schwer von der der *Polygala amara* zu unterscheiden sein. Es sind die blühenden Pflanzen mit Bast zu kleinen 1½ Zoll dicken Bündeln zusammengebunden. Der Geschmack der Wurzelrinde ist etwas schärflich und gewürzhaft, nicht bitter und der Geruch sehr schwach balsamisch. Der Markstrang ist geschmacklos. Durch diesen Mangel an Bitterkeit unterscheidet sie sich von der *Polygala amara.* — Auch diese Wurzel und ihr Kraut ist von Wien aus gegen verschiedene Lungenkrankheiten, besonders typhöse Lungenentzündung, Blutspucken, Lungenschwindsucht, Schleimschwindsucht, veraltete Katarrhe und feuchtes Asthma empfohlen worden.

Polygaleae *Juss.* Polygaleen. Dikotyledonische Gewächsfamilie, Kräuter, Halbsträucher oder kleine Sträucher mit meist zerstreuten, ganzen und ganzrandigen, sitzenden oder in einen kurzen Blattstiel verschmälerten Blättern enthaltend. Nebenblätter fehlen. Blüten zwitterig, unregelmässig, einzeln in den Blattachseln stehend oder häufiger zu endständigen Trauben vereinigt. Kelch 5blättrig unregelmässig, bleibend, in der Knospe dachziegelig; die 3 äussern klein, die beiden innern seitlichen blumenblattartig und weit grösser. Blumenkrone 3blättrig oder 5blättrig, mittelst der Staubfädenröhre mehr oder weniger unter einander verwachsen, selten ganz frei, das grösste Blumenblatt kahnförmig (dem Schiffchen einer Schmetterlingsblume ähnlich), häufig mit einem kammartigen Anhange versehen oder auch 3lappig; 2 Blumenblätter nach hinten, 2 andere viel kleinere oder oft fehlende zur Seite des Schiffchens. Staubgefässe 4 oder 8, im letztern Falle in eine der Länge nach gespaltene Röhre verwachsen; Antheren aufrecht, keulenförmig, meist 1fächerig und an der Spitze mit einem Loch oder einer Querspalte sich öffnend. Ein Torus meist fehlend, selten undeutlich napfförmig, oder durch eine hypogynische Drüse ersetzt. Fruchtknoten 2fächerig, mit einzelnen hängenden, sehr selten paarigen Eichen; das eine Fach bisweilen fehlschlagend; Griffel einfach, gekrümmt; Narbe trichterförmig oder 2lappig oder 2lippig. Frucht eine seitlich-zusammengedrückte, 2klappige, 2- oder 1fächerige Kapsel, selten auch steinfrucht- oder flügelfruchtartig. Samen einzeln, unter der Spitze aufgehängt mit einer Nabelwulst *(Caruncula)* versehen, bisweilen mit dichten seidenartigen Haaren besetzt. Embryo im fleischigen Eiweisse oder letzteres auch, jedoch selten, fehlend, gerade oder schwach gekrümmt, mit nach dem Nabel gekehrtem Würzelchen. — Die Arten der Gattung *Polygala* finden sich ausser Neuholland in allen Erdtheilen, am häufigsten in Amerika und Südafrika; andere Gattungen sind dagegen mehr auf gewisse Gegenden beschränkt, z. B. Soulamea auf die Molukken, Badiera und Monnina auf Westindien und Südamerika u. s. w. — Die Polygaleen enthalten vorzugsweise einen bittern Bestandtheil und wirken deshalb tonisch. Ausser diesem findet sich besonders bei einigen Arten von *Polygala* noch ein eigenthümlicher, kratzender, ekelerregender Extractivstoff oder nach Andern ein Subalkaloid, welches kräftig-auflösend oder purgirend und in grössern Mengen brechenerregend wirkt.

Polygonatum *Moench.* Weisswurz. Gewächsgatt. der Fam. *Smilacinae Brown. — Hexandria. Monogynia L. Syst.* —, aus Arten der Gattung *Convallaria L.* gebildet und mehr durch den Habitus davon ver-

schieden als durch den Bau der Befruchtungstheile. — *Charact. Gen.:* Blütenhülle röhrig, 6zähnig. Staubgefässe der Röhre eingefügt, eingeschlossen. Griffel einfach. Beere halb 3fächerig, meist 6samig.

Polygonatum latifolium *Red.* Breitblättrige Weisswurz. Stengel kantig; Blätter kurzgestielt, wechselständig, eiförmig, zugespitzt, unterseits auf den Nerven flaumig; Blütenstiele blattwinkelständig, 1—4blütig, flaumig; Staubgefässe kahl. (*Jacq. austr. t.* 232.) In Bergwäldern in Oesterreich und Südeuropa und auch in Nordamerika, ♃. Sie mag dieselbe Anwendung wie die beiden folgenden Arten gehabt haben.

Polygonatum officinale *All.* Gemeine oder Gebräuchliche Weisswurz, Salomonssiegel, Weisswurz-Thalblume, Weisswurz-Zauke. Stengel kantig; Blätter stengelumfassend, wechselständig, eiförmig-länglich oder elliptisch, ziemlich stumpf, kahl; Blütenstiele blattwinkelständig, 1—2blütig und nebst den Staubgefässen kahl. (*Fl. dan. t.* 377. *Blackw. t.* 251. *Plenck. t.* 264. *Engl. bot. t.* 280. *Hayne, Arzneig.* 3. *t.* 19. *Düsseld. Samml. t.* 44. *Polygonatum vulgare Red. Convallaria Polygonatum L.*) In lichten und trockenen Wäldern auf Hügeln und Bergen besonders an steinigen Stellen in Europa und Nordasien, ♃. Wurzelstock ziemlich fingersdick, 6 Zoll lang und länger, knotig-gegliedert, weiss, mit schmutzig weisser Rinde; auf den Knoten befindet sich eine seichte Vertiefung und eine fast kegelige Hervorragung, es sind die Narben, welche die jährlich absterbenden Stengel hinterlassen. Stengel 1—1½ Fuss hoch, etwas zusammengedrückt, ziemlich 2schneidig, gefurcht, zwischen den Blättern hin und hergebogen, gedreht, vorwärts geneigt, kahl, am Grunde mit 3, etwas verlängerten, spitzigen, abfallenden Scheiden. Blätter in 2 Reihen nach einer Seite aufwärts gerichtet, 2—3 Zoll lang, stumpflich, nervig, kahl, unterseits graulichgrün. Blütenstiele einzeln, 1- oder 2blütig, sämmtlich in einer den Blättern entgegengesetzten Reihe überhängend. Blütenhülle ¾ Zoll lang, walzlich, nur nach oben etwas erweitert, weiss; Saum mit eirunden, stumpfen, grünen, am Ende etwas gebarteten Zähnen. Staubgefässe zusammengeneigt, etwas über der Mitte der Röhre der Blütenhülle eingefügt. Fruchtknoten fast kugelig. Beere schwarzblau, sehr kurz gestachelt. — Ehedem war von dieser, der vorigen und der folgenden Art die Wurzel als *Radix Polygonati* s. *Polygonati majoris* s. *Polygonati vulgaris* s. *Polygonati latifolii, Radix Sigilli Salomonis, Radix Geniculatae* s. *Genicellae,* Schminkwurzel, Weisswurzel, Salomonssiegel (wegen der Narben, welche Petschafteindrücken gleichen), Siegelwurzel, Gelenkwurzel officinell. Sie ist geruchlos und hat einen süsslich-schleimigen, etwas scharfen Geschmack. Man gebrauchte sie als ein linderndes schleimiges und zertheilendes Mittel äusserlich bei Wunden, Quetschungen, Entzündungen, oberflächlichen Eitergeschwülsten und das darüber destillirte Wasser bei Flechten im Gesichte. In mehren besonders nördlichern Gegenden soll man das Pulver der Wurzel mit Rosenwasser gemischt als Schminkmittel benutzen, wobei die Schärfe, welche die Wurzel besitzt, wirksam sein mag. Die Beeren bewirken Erbrechen und Purgiren.

Polygonatum multiflorum *Allion.* Vielblütige Weisswurz. Kahl; Stengel stielrund; Blätter stengelumfassend, wechselständig, eiförmig-länglich oder elliptisch, ziemlich stumpf, kahl; Blütenstiele blattwinkelständig, 3—5blütig, kahl; Staubfäden behaart. (*Fl. dan. t.* 152. *Schkuhr. t.* 97. *Engl. bot. t.* 279. *Drew. et Hayne, Bilderb. t.* 52. *Hayne, Arzneigew.* 3. *t.* 20. *Blackw. t.* 251. *Plenck. t.* 265. *Redouté, Lil.* 129.) Diese Art findet sich mehr in feuchten schattigen Wäldern Europas, Nordasiens und Nordamerikas, ♃. Sie hat viel Aehnlichkeit mit voriger Art, unterscheidet sich aber ausser dem Angegebenen noch durch Folgendes. Der horizontale Wurzelstock ist an alten Exemplaren dicker, seine Gliederstücke sind nicht walzlich, sondern kegelförmig und an den Knoten stärker aufgetrieben, ohne die kegelige Erhöhung. Der Stengel ist höher und dünner, stielrund und glatt,

hat am Grunde meist nur eine schuppenförmige Scheide. Die Blüten sind viel dünner, an der Mündung mehr glockig-trichterförmig und die Zähne stehen ab. Die Staubgefässe sind hoch oben in der Röhre der Blütenhülle eingefügt, gerade und länger als der Griffel. Fruchtknoten länglich. — Die Wurzel dieser Pflanze wurde ganz so wie die der vorigen und unter gleichen Benennungen benutzt.

Polygonatum verticillatum *All.* Wirtelblättrige Weisswurz. Stengel aufrecht, kantig; Blätter wirtelständig. (*Fl. dan. t.* 86. *Engl. bot. t.* 128.) In lichten Wäldern und an Waldrändern im mittlern und südlichen Europa, besonders häufig in Oberitalien, ♃. Die Blätter sind linealisch-lanzettlich und stehen zu 3, 5 oder 7 um den Stengel herum. Die Wurzel ist denen der vorigen Art ähnlich. Man hält diese Pflanze für das *Ἐφέμερον* des Dioskorides.

Polygoneae *Juss.* Polygoneen. Dikotyledonische Gewächsfamilie, Kräuter, seltener Sträucher enthaltend. Stengel und Aeste stielrund oder kantig-gefurcht, knotig. Blätter wechselständig, ganz und gewöhnlich ganzrandig, in der Knospe mit den Rändern auswärts gerollt; der Blattstiel ist am Grunde entweder scheidig oder an eine durch die verwachsenen Nebenblätter gebildete trockenhäutige Scheide (Tute, *Ochrea*) angewachsen. Blüten meist zwitterig, selten 2häusig, klein, achselständig oder in Trauben und Rispen; Blütenstiele einzeln, büschelig oder wirtelig. Kelch 1blätterig, 4- oder 6theilig, in 2 Reihen stehend, in der Knospe übereinander liegend, oft sämmtlich gefärbt und blumenblattartig oder die 3 äussersten krautig und dann bisweilen von anderer Form. Blumenkrone fehlt. Staubgefässe 3, 4, 6 oder 9, am Grunde des Kelchs befestigt, frei, und entweder gepaart oder einzeln den Kelchzipfeln entgegengesetzt. Antheren 2fächerig, der Länge nach sich öffnend. Fruchtknoten frei, 3seitig oder linsenförmig zusammengedrückt, 1fächerig, mit einem einzigen aufrechten Eichen, an der Spitze mit 2—3 Griffeln. Frucht: eine nüsschenartige, bisweilen geflügelte Karyopse, die vom Kelche bedeckt oder nackt ist. Samen mit mehlartigem oder bisweilen fehlendem Eiweisskörper; der umgekehrte Embryo nimmt oft die eine Seite des Samens ein; das Würzelchen ist nach oben gerichtet und befindet sich auf der vom Nabel abgewendeten Seite; das Federchen ist unbemerkbar. — Diese Familie ist den Chenopodeen sehr verwandt, unterscheidet sich aber vorzüglich durch das nach oben gerichtete Würzelchen. Die Polygoneen kommen fast in allen Erdtheilen vor. In Europa, Nordamerika und Asien finden sich vorzüglich die Arten der Gattungen *Polygonum*, *Fagopyrum* und *Rumex*, in Westindien die von *Coccoloba*, in Asien die von *Rheum* und in der Nähe des Nordpols die von *Oxyria*. Hinsichtlich ihrer Bestandtheile zeigen die Polygoneen eine ziemliche Uebereinstimmung. Sie enthalten Gerbstoff, vorzüglich in der Wurzel, aber auch in andern Theilen; freie Säure, besonders Kleesäure und auch saures kleesaures Kali, in den Stengeln vieler Arten von *Rumex* und *Rheum*, sowie in den fleischigen Früchten bei *Coccoloba*; einen eigenthümlichen harzigen Stoff (*Rheïn*, *Rhabarbarin)*, welcher Purgiren erregt, vorzüglich in den Wurzeln von *Rheum* und einigen Arten von *Rumex*; einen noch nicht genau erforschten scharfen Stoff, in mehren Arten von *Polygonum*; gelbe, blaue und rothe Farbestoffe theils in den Wurzeln, theils in den Stengeln und Blättern; Satzmehl, vorzüglich in den Samen der Gattung *Fagopyrum*, doch auch bei andern Samen, die nur ihrer Kleinheit halber nicht benutzt werden.

Polygonum *L.* Knöterig. Gewächsgattung der Fam. *Polygoneae Juss.* — *Octandria. Trigynia L. Syst.* —, Kräuter und einige Halbsträucher enthaltend, die in allen Gegenden der Erde einheimisch sind. — *Charact. Gen.:* Kelch (oder Blütenhülle) 5- oder 6theilig, bleibend, sämmtliche Zipfel gleich lang, nach der Blüte meist vergrössert und die Frucht bergend. Staubgefässe 5—8, im Grunde befestigt, häufig zwischen Honigdrüsen gestellt. Fruchtknoten 3seitig oder zusammengedrückt, hiernach

entweder mit 3 oder 2 Griffeln, oder auch wol mit einem 2- oder 3spaltigen Griffel mit 2 oder 3 Narben; die Narben klein, kopfig. Karyopse 2- oder 3kantig, mit fester, lederartiger Fruchthülle, am Grunde vom verwelkten Kelche umgeben. Embryo seitlich liegend.

Polygonum alpinum *All.* Alpenknöterig. Trauben endständig, rispig; Blüten 8männig; Stengel aufrecht, ästig; Blätter länglich-lanzettlich, zugespitzt, wellig, gewimpert, unterseits flaumig, in den kurzen Blattstiel verschmälert; Tuten rauhhaarig. (*Allion. ped. t. 68. f. 1. Boccon. mus. t. 27.*) Auf fruchtbaren Wiesen der höchsten Alpenthäler Südeuropas bis in die Schweiz, ♃. Aus der dicken etwas ästigen Wurzel entspringt ein 2—4 Fuss hoher, aufrechter und ästiger Stengel. Blätter 2—5 Zoll lang, 6—16 Linien breit, kurzgestielt. Tuten (Scheiden am Grunde der Blätter) schlaff, häutig, rauhhaarig, bräunlich. Blüten in ziemlich grossen Rispen, gelblichweiss, später blass rosenroth. — Das Kraut, welches herb und sauer schmeckt, wird von den Alpenbewohnern bei Durchfällen und Ruhren gebraucht.

Polygonum amphibium *L.* Wechsel-Knöterig, Wasserknöterig, Sommerlackkraut. Aehren einzeln, gedrungen, walzlich; Blüten 5männig; Blätter länglich-lanzettlich; Wurzel kriechend. (*Fl. dan. t. 282. Engl. bot. t. 436.*) Diese in ganz Europa, Nordasien und Nordamerika vorkommende ausdauernde Pflanze ändert nach ihrem Standorte sehr ab; im Wasser ist der Stengel schwimmend, an trocknen Stellen aufrecht.

Man kann leicht unterscheiden:

Var. α. natans; Blätter schwimmend, langgestielt, kahl.

Var. β. coenosum; nach ausgetrocknetem Sumpfe legt sich der Stengel sammt den Blättern nieder, schlägt Wurzeln, richtet sich aber mit der Spitze in die Höhe und bringt daselbst Blätter wie folgende Abänderung.

Var. γ. terrestre; Stengel aufrecht, Blätter kurzgestielt, schmäler, flaumig-rauh.

Var. δ. maritimum; Stengel niedergestreckt, Blätter wie bei voriger Abänderung, aber wellig. — Wächst am Meeresstrande. — Der Wurzelstock ist stark und kriechend.

Bei der Wasserpflanze (*Var. α. natans*) ist der Stengel sehr lang, stielrund, am Grunde wurzelnd und wie alle Theile kahl; die Blätter sind gestielt, 3—6 Zoll lang, 1—1½ Zoll breit, länglich-lanzettlich, stumpf oder spitzig, am Grunde schief-eirund oder herzförmig, fast lederartig, am Rande sehr scharf, oberseits glänzend, auf dem Wasser schwimmend; die Blütenähren stehen aus dem Wasser hervor, sind 1—1½ Zoll lang, oval-länglich, schön rosenroth.

Bei der an feuchten oder gar trocknen Stellen, bisweilen häufig auf sandigen Aeckern vorkommenden Pflanze stehen die Stengel aufrecht und sind gegen 2 Fuss hoch; die Blätter haben kürzere Stiele, sind herzförmig-lanzettlich, spitzig oder zugespitzt, länger, beiderseits wie die Tuten und Aehrenstiele striegelig-weichhaarig, oberseits nicht glänzend, sondern matt. Die Blütenähren, welche jedoch häufig sich nicht vorfinden, sind länger und überhaupt grösser. Staubgefässe und Pistille ragen bei beiden Abänderungen hervor und die Früchte sind ziemlich eirund, etwas 3seitig.

Ehedem waren die Wurzel und das Kraut, *Radix et Herba Persicariae acidae s. Polygoni amphibii s. Polygoni aquatici*, gebräuchlich. Das Kraut schmeckt säuerlich-herb und wurde bei Steinbeschwerden gerühmt. Dem Weine, den man damit gähren lässt, soll es einen himbeerartigen Geruch mittheilen. Die Wurzel ist gelind adstringirend, soll harntreibend und blutreinigend wirken und gegen Hautkrankheiten heilsam sein.

Polygonum antihaemorrhoidale *Mart.*, in Brasilien einheimisch, besitzt einen scharfen Geschmack und wird in seiner Heimath zu

Bädern und Breiumschlägen bei Gicht und Hämorrhoiden sowie bei Geschwüren gebraucht.

Polygonum aviculare *L.* Vogel-Knöterig, Vogel-Wegtritt, Blutkraut, Tausendknoten, Angerkraut, Knoten-Wegerich, Weggras. Blüten blattwinkelständig; Blätter lanzettlich oder elliptisch, aderig, flach; Tuten meist 6nervig, 2spaltig, mit lanzettlichen, zugespitzten, zuletzt vielspaltigen Zipfeln; Stengel ästig, Aeste bis zur Spitze beblättert; Karyopsen nussartig, runzelig-gestrichelt, fast glanzlos. (*Flor. dan. t. 803. Curt. fl. lond. t. 76. Sturm. 1. Hft. 9. Blackw. t. 315. Plenck. t. 309. Hayne, Arzneigew. 5. t. 23. Sv. bot. t. 406.*) Diese in Europa und fast allen Gegenden der Erde gemeine ⊙ Pflanze wächst an Wegen auf bebaueten und unbebaueten Stellen oft sehr gesellig. Wurzel lang und dünn, ästig-faserig. Der vom Grunde an ästige, ½—2 Fuss lange und oft weit längere Stengel ist auf trocknem, ebenem Boden gewöhnlich niedergestreckt und oft sogar dem Boden angedrückt, zwischen den Saaten gewöhnlich aufrecht (*Var. β. erectum*) und am Meeresstrande dicker und saftig, wie die Blätter (*Var. γ. littorale. — Polygonum littorale Link.*). Blätter kurzgestielt, 6—15 Linien lang, kahl, am Rande schärflich, fast in allen Zwischenformen vom Ovalen bis ins Lineallische, bei der *Var. γ.* dicklich-saftig und bisweilen fast ganz fehlend. Tuten raschelnd, meist 6nervig, silberweiss. Blüten zu 2—4 in allen Blattachseln, blass rosenroth oder weiss. Die Blütenhülle ist am Grunde grün und nur an den ovalen Zipfeln gefärbt, später bei der Frucht geschlossen und bauchig-3kantig.

Ehedem war die ganze Pflanze als *Herba Centumnodiae s. Polygoni s. Sanguinariae s. Graminis porcini, Centinodii minoris, Herba sanguinalis* gebräuchlich und ward gegen Durchfälle und Blutflüsse, sowie bei Wunden und Geschwüren angewendet. Sie hat keinen Geruch und einen gelind zusammenziehenden Geschmack. Sie ist das *Πολύγονον ἄῤῥεν* des Dioskorides.

Die Wurzel, welche auch Falsche Polygalawurzel, *Radix Polygalae spuriae s. Polygalae germanicae* genannt wird, soll nicht selten mit der Wurzel von *Polygala amara L.*, wahrscheinlich absichtlich, verwechselt werden. Wenn sie derselben auch sehr ähnlich ist, so kann, seit man mit der Polygalawurzel zugleich das blühende Kraut sammelt, kaum eine Verwechselung gedacht werden.

Das sehr ähnliche südeuropäische *Polygonum maritimum L.*, welches durch elliptische, aderige, am Rande umgerollte Blätter, durch meist 12nervige 2spaltige Tuten mit lanzettlichen zugespitzten, zuletzt vielspaltigen Zipfeln und durch sehr glatte, glänzende Karyopsen sich unterscheidet, ist wahrscheinlich das *Πολύγονον θῆλυ* des Dioskorides. Es hat mit *Polygonum arenarium W. et K., Polygonum Bellardi All. ped. t. 90. f. 2.* und andern ähnlichen, gleichfalls südeuropäischen Arten gleiche Eigenschaften wie *Polygonum aviculare L.*

Polygonum barbatum *L.* Bärtiger Knöterig. Stengel aufrecht, krautig; Blätter lanzettlich, fast sitzend, oberseits scharf, am Rande wimperig-scharf, mehr oder weniger weich- oder kurzhaarig; Tuten sehr lang-gewimpert-borstig; Aehren endständig, ruthenförmig, meist gepaart; Deckblätter stark gewimpert, 1—2blütig; Blüten 6- oder 8männig; Karyopsen 3kantig, ganz glatt.

In China, Japan, Ostindien und Südafrika. In Ostindien gebraucht man die ganze Pflanze bei Koliken und am Cap bei ödematösen Anschwellungen der Füsse. In China und Japan bereitet man daraus eine indigoblaue oder grüne Farbe, wie auch aus *Polygonum tinctorium Lour.* und aus *Polygonum chinense Lin.*, welches letztere man deshalb anbaut.

Polygonum Bistorta *L.* Wiesen-Knöterig, Natter-Knöterig, Natter-, Otter-, Schlangen-, Drachen- oder Krebs-

wurz, Gänse-Ampfer, Gift- oder Schlippen-Wurzel. Stengel ganz einfach, 1ährig; Aehre traubenförmig gedrungen; Blätter länglich eiförmig, fast herzförmig, wellig; Blattstiele geflügelt. (*Fl. dan. t.* 421. *Engl. bot. t.* 509. *Bull. t.* 314. *Hayne, Arzneig.* 5. *t.* 19. *Drew. et Hayne, Bilderb. t.* 39. *Düsseld. Samml. t.* 105. *Blackw. t.* 254. *Plenck. t.* 306. *Winkler, Arzneigew. Deutschl. t.* 57. *Mill. Abbild.* 1. *t.* 66. *Wagner, pharm. med. Bot.* 1. *t.* 3.) Diese Pflanze ist auf feuchten fruchtbaren Wiesen der Ebenen und niedrigen Berge in Europa, Nordasien und Amerika gemein. ♃. Wurzelstock fingersdick, etwas zusammengedrückt, wurmförmig-gewunden, geringelt, mit starken Fasern besetzt, aussen braun, innen fleischroth. Stengel 1—3 Fuss hoch, aufrecht, einfach, stielrund etwas zusammengedrückt, gerillt, kahl, knotig, am Grunde mit braunen häutigen Scheiden besetzt. Blätter länglich-eirund, am Grunde etwas herzförmig, ganzrandig, am Rande kleinwellig und fein gezähnelt und schärflich, oberseits schöngrün und etwas glänzend, unterseits weissgrau-grünlich und matt, mit einem stark hervortretenden Mittelnerven und einem Adernetze; die grundständigen stumpflich, sehr lang gestielt; der Blattstiel mit einem nach oben hin verbreiterten Flügelrande; die stengelständigen spitzig, aus einer langen Scheide entspringend, welche sich über dem Ursprunge des Blatts in eine braune häutige Tute fortsetzt; die obern Blätter allmälig kleiner, schmäler und zugespitzter. Tute sehr lang, am Grunde etwas bauchig, gestreift, schief abgestutzt. Am Ende des Stengels eine einzelne gedrungene ährenförmige Traube von 2—3 Zoll Länge. Blüten meist zu 3 aus einem Punkte entspringend, von einem gemeinschaftlichen häutigen, gezähnelten Deckblatte umgeben und jedes Blütenstielchen gleichfalls von einem solchen, aber scheidigen Deckblättchen umgeben. Blütenhülle rosenroth mit stets aufrechten Zipfeln. Die 5 äussern Staubgefässe haben keine Drüsen am Grunde, aber die 3 innern entspringen aus purpurrothen Drüsen, alle ragen endlich aus der Blütenhülle hervor. Karyopsen oval-3kantig, an beiden Enden zugespitzt.

Man sammelt die Wurzel älterer Pflanzen im Frühjahre und im Herbste, *Radix Bistortae, Radix Colubrinae* s. *Colubrinae vulgaris, Radix Serpentariae rubrae* s. *vulgaris, Radix Rumicis anserini.* (*Abbild. Kunze in Goebel's pharm. Waarenk. Bnd. II. t.* 12. *f.* 3.) Der Wurzelstock der Natterwurzel ist gewöhnlich 4—6 Zoll lang, ½—1¼ Zoll breit und 3—8 Linien dick, an einer Seite etwas plattgedrückt, wodurch der Querdurchschnitt ziemlich halbkreisförmig erscheint, und hier und da zusammengeschnürt. Sie ist immer mehrmals gekrümmt, entweder an einem Ende oder an beiden Enden oder in der Mitte umgebogen, daher die Namen, welche sich auf Schlangenähnliches beziehen und auch *bis torta* (2mal gekrümmt). Aussen ist sie schwärzlich oder schwarzbraun, deutlich und unregelmässig geringelt, stellenweis auch der Länge nach gefurcht. Ueberall entspringen feste und kurze Wurzelfasern, wo sie fehlen, sieht man runde, in der Mitte warzige Narben. Inwendig, auf dem ziemlich ebenen Bruche ist die Natterwurz röthlich oder röthlichweiss und zeigt ein schwammiges, äusserst kurzfaseriges Gewebe. Auf dem Querdurchschnitte bemerkt man die sehr dünne Oberhaut, ferner etwas vom Rande entfernt eine ziemlich mit dem Umfange parallel gehende Linie feiner schwarzer Punkte, welche durch das Befeuchten deutlicher wird. Der scharfe und etwas reizende Geruch der frischen Wurzel verschwindet beim Trocknen; der Geschmack ist stark und anhaltend zusammenziehend. Sie enthält viel Eisen bläuenden Gerbstoff, Gallussäure, Kleesäure und Stärkmehl. — Da die Natterwurz unstreitig zu den kräftigsten einheimischen Adstringentien gehört und der Tormentillwurzel sehr nahe steht, so sollte sie wol mehr beachtet werden, als es jetzt geschieht. Sie wirkt in Verbindung mit schleimigen Mitteln vortheilhaft bei Durchfällen und Ruhren, Blut- und Schleimflüssen und ist auch in Verbindung mit aromatischen Dingen gegen Wechselfieber mit Vortheil gebraucht worden. Aeusserlich bediente man sich ihrer bei Scorbut, bei Vorfällen und bei schlaffen Geschwüren.

Das junge Kraut wird in einigen Gegenden Deutschlands, z. B. in der

Lausitz und noch häufiger in nördlichern Ländern als Gemüse gegessen; in Sibirien soll die Wurzel einer Abänderung, die nicht unangenehm schmeckt, häufig roh und gekocht genossen werden.

Polygonum Fagopyrum *L.* S. *Fagopyrum esculentum Mnch.*

Polygonum glabrum *Wlldw.* Kahler Knöterig. Blätter länglich- oder linealisch-lanzettlich, zugespitzt, ganz kahl. Tuten fast so lang wie die Gelenkstücke, ganz kahl; Aehren linealisch, steif, dicht; Staubgefässe 6—7; Karyopsen linsenförmig, feinpunktirt. *(Rheede, hort. mal. 12. t. 77.)* Von dieser in Ostindien einheimischen ⊙ Pflanze gebraucht man in ihrem Vaterlande die Wurzel als eröffnendes und purgirendes Mittel, die Blätter bei Wassersucht und die ganze Pflanze in Form einer Salbe bei gichtischen Leiden.

Polygonum Hydropiper *L.* Scharfer Knöterig, Wasserpfeffer, Mückenkraut, Brennendes Flöhkraut, Pfefferknöterig, Flöhpfefferkraut, Pfauenkraut, Bitterlingkraut. Blätter lanzettförmig oder elliptisch; Tuten fast kahl, kurz gewimpert, die blütenständigen fast wimperlos; Aehren fädlich, locker, überhängend, fast gestielt; Blüten 6männig, drüsig-punktirt. *(Bull. t. 127. Schkuhr. t. 108. Fl. dan. t. 1576. Reichenb. Iconogr. t. 494. f. 687. Blackw. t. 119. Plenck. t. 308. Hayne, Arzneigew. 5. t. 20. Curt. fl. lond. t. 75. Engl. bot. 989. Sv. bot. 424.)* An feuchten schattigen Orten, besonders in Dörfern an Gräben, Sümpfen und Teichen in Europa, Nordasien und Nordamerika. ⊙. Wurzel ästigfaserig. Stengel aufrecht, 2—3 Fuss hoch, stielrund, kahl, meist nach oben ästig, mit in Aehren ausgehenden Aesten. Blätter schmäler oder breiter lanzettförmig, zugespitzt, am Grunde in einen kurzen Stiel verschmälert, am Rande schärflich, glänzend, kahl, meist mit einem schwarzen halbmondförmigen verwaschenen Flecken. Tuten schwärzlich-blutroth, am Rande rostbraun, trockenhäutig und mit einzelnen kurzen starken Wimpern versehen. Kelche oft nur 3- oder 4spaltig, grün, mit weisslichen oder rosenrothen Spitzen und Rande. Früchte 3seitig-eirund, gespitzt, fein chagrinirt und matt.

Ehemals war das Kraut, *Herba Hydropiperis, Herba Persicariae s. Persicariae urentis,* gebräuchlich. Es ist geruchlos, hat aber einen beissend brennenden, pfefferartigen, lange anhaltenden Geschmack und enthält so viel Schärfe, dass es einige Zeit lang im Munde behalten und gekauet daselbst Blasen zieht und auf der Haut zerrieben Röthe hervorbringt. Man gebrauchte es ehedem innerlich als harntreibendes und antiscorbutisches Mittel besonders bei Stockungen im Unterleibe, bei Gelb- und Wassersucht, äusserlich aber bei Geschwüren und noch jetzt wenden die Landleute das zerquetschte frische Kraut zur Reinigung von Geschwüren bei Hausthieren an.

Als *Mercurius terrestris* stand diese Pflanze, welche Dioskorides Ὑδροπέπερι nennt, bei Paracelsus in grossem Ansehen.

Auch mehre andere Arten dieser Gattung besitzen einen brennend-scharfen Geschmack, z. B. *Polygonum acre Kunth.* und *Polygonum odoratum Lour.*, welches letztere man in Cochinchina wegen seiner gewürzhaften Schärfe als Küchenkraut häufig cultivirt.

Polygonum orientale *L.* Orientalischer Knöterig. Blätter gestielt, eiförmig, zugespitzt, auf beiden Flächen wie der ästige Stengel und die Tuten fast rauhhaarig; Aehren überhängend, walzlich, gehäuft-blütig; Deckblätter eiförmig, spitzig, 3—5blütig. *(Bot. Mag. t. 213. Dict. des sc. nat. Cah. 4.)* Eine im Oriente und ganz Südasien, jetzt auch in Neuholland und Südafrika wachsende Pflanze, welche bei uns zur Zierde in den Gärten unterhalten wird, wo sie sich leicht selbst aussäet. ⊙. Der aufrechte Stengel wird 4—8 Fuss hoch. Die schlaffen Tuten haben einen abstehenden, etwas zurückgeschlagenen wimperigen Saum. Die Blätter,

besonders die untersten, werden gegen 1 Fuss lang und bis 8 Zoll breit. Die zahlreichen Aehren bilden schlaffe Rispen und haben carminrothe Blüten. Im Oriente gebraucht man die gelind adstringirenden schleimigen Blätter sowol innerlich als äusserlich.

Polygonum Persicaria *L.* Flöh-Knöterig, Pfirsichblättriger Knoterich, Rötsch, Rüttig. Blätter eiförmig, elliptisch oder lanzettlich; Tuten rauhhaarig, langgewimpert; Aehren länglich-walzlich, gedrungen, aufrecht oder etwas nickend; Blütenstiele nebst den Kelchen drüsenlos; Blüten 6männig. (*Flor. dan. t.* 702. *Reichenb. Iconograph. t.* 491. *f.* 684. *Curt. lond. t.* 72. *Blackw. t.* 118. *Plenck. t.* 307. *Hayne, Arzneigew.* 5. *t.* 22. *Engl. bot.* 756. *Schkuhr. t.* 108.) Eine an feuchten Stellen in Dörfern, auf Schutthaufen, an Gräben, Teichen und stehenden Gewässern in ganz Europa, Nordasien und Nordamerika gemeine ⊙ Pflanze. Wurzel ästig-faserig. Stengel aufsteigend aufrecht, 2—4 Fuss hoch, stielrund, kahl und glatt, meist ästig, an den Gelenken stark verdickt, gewöhnlich roth. Blätter 2—4 Zoll lang, ½—1½ Zoll breit, spitzlich, in einen kurzen Blattstiel verschmälert, mit einem verwaschenen braunschwarzen Flecken in der Mitte, kahl oder unterseits etwas graufilzig, am Rande scharf. Tuten schlaff, zerstreut und lang behaart, selten kahl. Aehren zahlreich, kurz, oval oder länglich, weisslich oder roth. Deckblätter 4—5blütig, langgewimpert. Staubgefässe eingeschlossen. Griffel 2 oder 3spaltig und im erstern Falle die Karyopsen rundlich, kurzgespitzt, glänzend-schwärzlich, zusammengedrückt, mit etwas concaven Flächen; im letztern Falle die Karyopsen 3kantig. Ehedem war das Kraut, *Herba Persicariae mitis s. Pers. minoris*, besonders als ein Wundmittel und bei Geschwüren in Anwendung; innerlich sollte es harntreibend wirken. Es riecht krautartig und schmeckt etwas zusammenziehend und salzig. — Das ähnliche *Polygonum lapathifolium L.* (*Ait.*) (*Reichenb. Iconogr. t.* 495. *f.* 688. *Polygonum pensylvanicum Curt. lond. t.* 25. *Engl. bot.* 1282.) hat etwas länger gestielte, unterseits braun punktirte Blätter, kahle oder etwas wollige, kurz und fein wimperige Tuten und drüsig rauhe Blütenstiele, Deckblätter und Blütenhüllen. Es wurde in gleicher Weise wie vorige Pflanze angewendet. Sehr verwandt, wenn nicht blos eine grössere Form, ist das *Polygonum nodosum Pers.* (*Reichenb. Iconogr. t.* 496. *f.* 689. *Polygonum lapathifolium β. Curt. lond. t.* 74.)

Polygonum stypticum *Cham. et Schlchtd.* Styptischer Knöterig. Halbstrauchartig, aufrecht; Blätter linealisch-lanzettlich, sehr spitzig, nervig gestreift; Tuten 2spaltig, sehr spitzig, später zerschlitzt; Blüten fast einzeln, achselständig. — Die Wurzel dieser am Rio Negro in Brasilien einheimischen Pflanze ist sehr adstringirend und wird nebst dem Kraute von den Eingebornen als ein styptisches Mittel sehr geschätzt.

Polygonum tamnifolium *Kunth.* Strauchartig, mit windendem Stengel; Blätter herzförmig-eirund, spitzig, kahl; Tuten abgestutzt, kahl; Rispen achselständig, abstehend, gepaart. (*Coccoloba australis Forst.*) In Columbien, wo man eine Abkochung der Blätter bei Blutflüssen braucht.

Polypodiaceae. Eine Gruppe der Gewächsfamilie *Filices Juss.* S. Bnd. 1. S. 577.

Polypodium *L.* Tüpfelfarrn. Gewächsgattung der Fam. *Filices Juss.* (Farrnkräuter) Gruppe: *Polypodiaceae. Cryptogamia. Filices L. Syst.* —, ausdauernde Kräuter aller Climate enthaltend. — *Charact. Gen.:* Fruchthäufchen auf der Unterseite der Wedel zerstreut, kreisrund und nackt, d. i. ohne Schleier (*Indusium*).

Polypodium aureum *L.* Goldfarbner Tüpfelfarrn. Wedel tief fiederspaltig, seegrün, kahl: Lappen lanzettlich, zugespitzt, der endständige verlängert. Fruchthäufchen fast in Reihen. (*Schkuhr. crypt. t.* 12. *Plum. am. t.* 35. *Filic. t.* 76.) In Westindien an Baumstämmen, nicht selten auch in unsern Gewächshäusern mit dem verwandten *Polypodium areolatum*

Humb. ♃. Der dicke, knotige, zugerundete, dichtschuppig-pelzartige Stock (fälschlich Wurzel) liegt zum Theil etwas ausserhalb der Erde. Wedel 3—4 Fuss lang und über 1 Fuss breit, auf dünnen kahlen Stielen, nach oben übergebogen. Die goldgelben kugeligen Fruchthäufchen stehen längs der Mittelrippe in 2 Reihen; ihnen entsprechen oberseits weisse Punkte. — In Westindien und in neuerer Zeit auch in England braucht man den Stock und den pelzartigen Ueberzug desselben als ein gutes styptisches Mittel.

Polypodium Calaguala *Ruiz.* Peruanischer oder Calaguala-Tüpfelfarrn. Stock wagrecht, oberflächlich, spreuig, mit verlängerten, auf den Rändern gekielten Fortsätzen; Wedel einfach, die unfruchtbaren eirund, die fruchtbaren lanzettlich, buchtig-ausgeschweifst, am Rande umgerollt; Fruchthäufchen meist zu 5 in Quincunx beisammenstehend. (*Hippolyto Ruiz, Memoria sobre la legitima Calaguala. Madrid* 1805. *cum. ic. Descourt. fl. méd. des Ant. I. t.* 64.) In den Gebirgsgegenden Perus, ♃. Der Stock (gewöhnlich Wurzel genannt) ist wagerecht, kriechend, gebogen, schuppig, fingersdick und treibt mehrere schlanke ästige Wurzelfasern. Aus ihm entspringen abwechselnd ungetheilte, lanzettförmige, aufrechte, 8—12 Zoll hohe Wedel mit nach unten umgeschlagenem Rande, deren Stiele 2—3 Zoll lang sind. — Der Stock dieses Farrn ist als *Radix Calagualae s. Calahualae s. Calaguellae* oder als *Calahuala, Ocalahuala, Calaguala,* Kalagualawurzel bekannt. (*Abb. Kunze in Goebel's pharm. Waarenk. t. XI. f.* 1.) Im Handel kommen verschiedene Wurzelstöcke vor, was entweder von dem verschiedenen Alter oder davon herrühren mag, dass man sie von einigen Arten der Farrne sammelt. Schon Willdenow unterschied eine ächte, ihm von Ruiz selbst mitgetheilte und zwei falsche Sorten. Im Handel fanden sich vorzüglich 2 Formen; eine flachgedrückte, gefurchte, mit kurzen Wedelansätzen, ohne Wurzelfasern und Spreublätter (*Willdenow in Berl. Jahrb. der Pharm. XI.* 1805. *t. II. f.* 1.) und eine mehr oder weniger stielrunde, etwas kantige mit längern Wedelansätzen, denen oft auch noch ein Theil des Wedelstiels ansitzt, mit Wurzelfasern und stellenweise häufigen gedrängten Spreublättern. Diese erstere ist die ächte Sorte; am häufigsten kommt jedoch die zweite stielrunde Sorte (*Berl. Jahrb.* 1805. *t. II. f.* 2.? *Goebel's pharm. Waarenk. t. XI. f.* 2. *a, b, c u. e*) vor. Es sind mehr oder weniger, bisweilen stark einwärts gebogene Stöcke von 2—5 Zoll Länge und 1—3 Linien Dicke. Der Durchschnitt ist ziemlich rund, nie plattgedrückt. Die Oberfläche ist durch dichte, unregelmässige Eindrücke etwas rauh, rostroth, mehr oder weniger schwärzlich. Zwischen den Wedelansätzen stehen auf dem Stocke dicht gedrängt gegen 4 Linien lange lineal-lanzettliche, drüsig-gewimperte, glänzendbraune Spreublätter; an ältern Stöcken jedoch nur an dem Ursprunge der Wedelansätze polsterförmig. An der Unterseite finden sich einzelne gebogene braune Wurzelfasern meist paarweis neben einander auf einer warzenartigen Erhöhung. Die Wedelansätze, die an alten Stöcken einzelner, gegen die Spitze hin und an jungen Stöcken häufiger stehen, sind am Grunde etwas zusammengedrückt, oberwärts walzlich, gegen 8 Linien lang, entweder in eine etwas vortretende vertiefte Scheibe endigend oder noch mit einem glatten glänzenden röhrigen Theile des Wedelstiels versehen. Das Innere ist mehr oder weniger dicht markig-körnig, rostfarben, in der Mitte schwärzlich und mit einem nach oben offenen Gefässbogen und einem oder zwei, nach oben zu stehenden Gefässbündeln versehen; bisweilen zeigt sich auch eine Art von Markröhre. — Die seltenere Sorte, Willdenows ächte Calaguala ist gleichfalls zwischen 2 und 5 Zoll lang, aber dicker, nämlich gegen 5 Linien breit und 1½—3 Lin. dick, also immer zusammengedrückt, weniger gebogen, deutlich und unregelmässig der Länge nach gefurcht, schwärzlichbraun, ohne Wurzelfasern und Spreublätter. Die nicht nur seitlich, sondern auch nach oben befindlichen Wedelansätze sind kurz, kaum über 2 Lin. lang, nach oben dünner, etwas gebogen. Das Innere ist dichter, dunkler und harzreicher. Die *Calaguala* wiegt ziemlich schwer, hat keinen besondern und deutlichen Geruch und einen schwachzusammenziehenden, etwas säuerli-

chen Geschmack; nach Andern ist er anfangs süsslich, dann bitterlich. — Gelmetti zu Mantua erwähnte die Calaguala zuerst 1788 (*Memoria interno la radice di Calaguala in Brugnetelli Biblioth. fisica d'Europa. V. Sett., Ottobr.* 1788.); ferner schrieb Bassiano Carminati eine kleine Schrift (*Saggio di alcune ricerche sui principi è sulle virtu della radice di Calaguala. Pavia* 1791. *Ins Deutsche übersetzt Leipzig* 1793.). In Spanien ist die Calaguala seit 1745 bekannt, kam dann nach Italien, zur Zeit der Revolution nach Frankreich, später nach Deutschland und England. — Man hat diesem Mittel verschiedene Wirksamkeit zugeschrieben; es soll als Reizmittel eine besondere Wirkung auf das Athmungssystem äussern, soll schweiss- und harntreibend, gelind zusammenziehend, stark auflösend, stärkend und krampfwidrig sein und nach Andern wiederum fast gar nichts wirken. Man giebt an, dass es frisch sehr wirksam, veraltet und ausgetrocknet aber, wie es im Handel vorkommt, ganz unwirksam sei. Jetzt ist es in Europa kaum noch im Gebrauche. Falsche Sorten dieser Drogue leitet man ab von *Polypodium crassifolium L.*, von *Aspidium coriaceum Sw.*, von *Acrostichum Huascaro Ruiz.* Die von *Polypodium crassifolium L.* soll als *Calaguala foemina* gesammelt werden. — Nach Vauquelin enthält die Calaguala: scharfes Oel, gelben Schleim, Stärkmehl, etwas Zucker, salzsaures Kali, kohlensauren Kalk, eine unbestimmte Säure und rothen Farbstoff.

Polypodium dulce *Sw.* Süsser Tüpfelfarrn. Wedel tief fiederspaltig: Lappen lanzettlich, zugespitzt, geschweift, am Grunde herzohrförmig; Fruchthäufchen einzeln. (*Plum. fil. t.* 90.) In Westindien einheimisch, mit sehr langem kriechendem fingersdickem Stocke. Die Wedel sind dem *Polyp. aureum* etwas ähnlich; die Seitennerven der Lappen fein, gleichlaufend, in der Mitte gabelig-gespalten; an der Spitze eines dieser Aestchen befindet sich das Fruchthäufchen. Man gebraucht in Westindien den süssen Stock eben so wie bei uns den von *Polypodium vulgare L.*

Polypodium lingulatum *Sw.* Zungenförmiger Tüpfelfarrn. Wedel ungetheilt, herz-zungenförmig, zugespitzt, ganzrandig, oberseits punktirt; Fruchthäufchen in mehrern Reihen, genähert. — Dieser dem *Scolopendrium officinarum L.* sehr ähnliche Farrn dient in China, in seiner Heimath, als Arznei.

Polypodium Loureiri *Kostel.* Chinesischer Tüpfelfarrn. Wedel ungetheilt, eiförmig, ganzrandig, der fruchttragende lanzettlich, buchtig-geschweift. (*Polypodium repandum Lour.* [*non Sw.*].) In China, ♃. Stock eirund, mit langen zahlreichen Wurzelfasern und 2—3 Fuss hohen Wedeln, von denen die fruchttragenden auch höher werden. Die gelblichen Fruchthäufchen stehen zu beiden Seiten des Mittelnerven in einer Reihe. — Der Stock wird in China gegen Würmer und bei passiven Blutflüssen, schlaffen Geschwüren und dergleichen angewendet.

Polypodium percussum *Cav.* Feinspitziger Tüpfelfarrn. Wedel ungetheilt, lanzettlich, zugespitzt, feinspitzig, am Rande umgerollt, beiderseits schuppig; Fruchthäufchen einzeln, kissenförmig. — In Brasilien und auf den Marianen, ♃. Der kriechende, fadenförmige, ästige Stock ist mit pfriemigen häutigen Schuppen besetzt und treibt 6—18 Zoll lange, unten in einen Stiel verschmälerte Wedel mit sehr lang vorgezogener Spitze, unterseits mit zerstreuten Spreublättchen und Fruchthäufchen, denen oberseits kleine Gruben entsprechen. — Der Stock dieser Art sowie von *Polypodium lepidopteris Mart.* wird in Brasilien wie bei uns der Stock von *Aspidium Filix mas Sw.* gebraucht.

Polypodium quercifolium *L.* Eichenblättriger Tüpfelfarrn. Unfruchtbare Wedel sitzend, herz-eirund, stumpf, buchtig-gezähnt, fruchttragende gestielt; tief fiederspaltig, gerandet, ganzrandig; Lappen lanzettlich; Fruchthäufchen in zwei Reihen. (*Rheede, hort. mal.* 12. *t.* 11. *Rumph. Amb.* 6. *t.* 36. *Schkuhr, crypt. t.* 13.) In China, Ostindien, auf den Molukken

und in Neuholland, ♃. Der dicke, zottige Stock kriecht die höchsten Bäume hinan, trägt meist einen 5—6 Zoll langen, 3 Zoll breiten, fast sitzenden, sehr steifen, stumpf-buchtigen, auf beiden Flächen glänzenden, kahlen sterilen Wedel und einen 1½ Fuss langen, dem *Polypod. aureum* sehr ähnlichen fruchttragenden Wedel mit spitzigen Lappen, von denen nur die untern stumpf sind. — Man gebraucht in Ostindien den stark riechenden bittern Stock und den Saft der Wedel bei Augenentzündungen, Gonorrhöen u. s. w.

Polypodium Rheedii *Kost.* Rheede's Tüpfelfarrn. Wedel tief fiederspaltig, hellgrün, kahl, auf einem unten dornigen Stiele: Lappen länglich-lanzettlich, zugespitzt; Fruchthäufchen — — ? (*Rheede, Hort. mal.* 12. *t.* 12 *u.* 13.) Dieser dem *Polyp. aureum* ähnliche Farrn wächst in Ostindien, ♃. Stock lang, dick, fast stielrund, knotig, fast senkrecht in den Boden dringend, kastanienbraun, Wedel 8—9 Fuss hoch mit 14—18 Zoll langen und 3 Zoll breiten Lappen und braunem glänzendem Stiele. — Der Stock riecht stark und unangenehm, schmeckt bitter zusammenziehend und sehr brennend und wird in Indien als kräftiges wurmwidriges Mittel gebraucht. Die Blätter gelten für heilsam bei stockenden Lochien und unterdrückter Menstruation und sollen sogar Fehlgeburten bewirken.

Polypodium suspensum *L.* Ueberhängender Tüpfelfarrn. Wedel hängend, tief fiederspaltig: Lappen halb eirund, spitzlich, fast wimperig; Fruchthäufchen wenige, fast endständig. (*Plum. fil. t.* 87. *Pluk. t.* 290. *f.* 4. *Descourt. fl. méd. des Ant. t.* 141.) In Westindien, ♃. Wurzel faserig-büschelig. Wedel 1—1½ Fuss lang, kahl, grün, unten blässer, auf kurzen kahlen Stielen; Lappen ganzrandig, am Grunde zusammenfliessend, mit feinen gleichlaufenden Seitennerven. Die schwärzlichen Fruchthäufchen stehen gegen die Spitze jedes Lappens hin in 2 Reihen. — Der Stock wird in Westindien als auflösendes und eröffnendes Mittel bei Leberleiden angewendet.

Polypodium vulgare *L.* Gemeiner Tüpfelfarrn, Engelsüss, Süssfarrn, Eichenfarrn, Kropfwurzel, Steinfarrn, Baumfarrn, Tropfkraut, Steinlakritzen, Korallenwurzel. Stock wagrecht, oberflächlich, spreublättrig, ästig, mit verkürzten schüsselförmigen Wedelstielansätzen; Wedel fiedertheilig, mit lineal-länglichen, stumpfen, mehr oder weniger gesägten Abschnitten; Fruchthäufchen in 2 mit dem Mittelnerven gleichlaufenden Reihen. (*Fl. dan. t.* 1060. *Blackw. t.* 215. *Plenck. t.* 738. *Düsseld. Samml. t.* 15. *Wagn. med. pharm. Bot. t.* 189. *Bischoff, Krypt. Gew. III. t.* 17. *f.* 7. *Winkler, Arzneigew. Deutschl. t.* 16. *Schkuhr. crypt. t.* 17. *Engl. bot. t.* 1149. *Bull. t.* 191. *Πολυπόδιον Hipp., Diosc.*) In Wäldern, an Felsen, Mauern und Baumstämmen durch ganz Europa, in Asien und Nordamerika, ♃. Stock wagrecht, ziemlich an der Oberfläche kriechend, stielrund, gleichsam zahnförmig-gegliedert, mit vielen braunen häutigen Spreublättchen und schwärzlichen Wurzelfasern besetzt. Wedel ½—1 Fuss hoch, kahl, auf langen kahlen Stielen, länglich-lanzettlich, fiedertheilig; Lappen oder Abschnitte nach oben zu an Grösse abnehmend; die untersten bisweilen geöhrt. Fruchthäufchen gross und zahlreich, braunlichgelb, später dunkler und oft so zusammenfliessend, dass sie die ganze Unterseite der Wedel bedecken. — Gebräuchlich ist der von den Spreublättchen und Wurzelfasern gereinigte Stock, *Radix Polypodii s. Polypodii vulgaris s. Polyp. quercini s. Polyp. querni*, *Radix Filiculae s. Filiculae dulcis*, *Radix Polyrhizi*, Engelsüsswurzel, Korallenwurzel u. s. w. (*Kunze in Goebels ph. Waarenk. Bd. II. t. XI. f.* 3. *Winkler, Arzneigew. Deutschl. t.* 16. *fig. c.*) Es sind 2—3 Zoll lange, etwas flachgedrückte, 1—2 Linien dicke, etwas hin- und hergebogene Stücke, auf denen nach oben 1 Linie lange, becherförmige Wedelansätze, nach unten und an den Seiten aber warzenartige Erhöhungen, auf denen die Wurzelfasern ansassen, sich befinden. Sie sind aussen rostbraun, braun oder schwärzlich, fein und ziemlich regelmässig der Länge nach gefurcht und etwas rauh. Im frischen Zustande ist der Durchschnitt innen

grünlich-gelb, im getrockneten Zustande aber gelblich oder blassbräunlich oder braun. Die Textur ist dicht, hornartig, weshalb die Stöcke leicht brechen. Der Geruch ist widerlich-ölig, etwas ranzig, der Geschmack anfangs süss, fast wie Süssholz, später aber unangenehm reizend-bitterlich. Die Engelsüsswurzel enthält einen eigenthümlichen Zucker, Glycin od. Engelsüsszucker, Weichharz, etwas fettes Oel und Vogelleim in beträchtlicher Menge, welcher sich nach Fontana (*Ann. der Pharm. XI.* 101) sehr gut zum Vogelstellen gebrauchen lässt. Analysen lieferten Buchholz (*Taschenb. für Scheidek.* 1813. *p.* 1), Desfosses (*Journ. de Pharm. XIV.* 1828. *p.* 276 und 336.), Pfaff (*Syst. d. Mat. med.* 1. *p.* 202). Dieses Mittel wirkt einhüllend, gelind reizend und auflösend, die Absonderungen, besonders in den Schleimhäuten, befördernd und wird zuweilen noch, gleich andern süssen Mitteln, bei Brustaffectionen in Aufguss oder Abkochung angewendet. Schon die Alten machten Gebrauch davon und hielten es für abführend.

Polyporus *Michel.* Löcherpilz. Gewächsgatt. der Fam. Pilze, *Fungi Juss.* Gruppe: *Hymenomycetes Mart.* — *Cryptogamia. Fungi L. Syst.* — aus Pilzarten bestehend, welche Linné seiner Gattung *Boletus* zuzählte. — *Char. Gen.:* Hut zähe-fleischig, leder- oder korkartig, aus flockiger, trockner Substanz bestehend, häufig unregelmässig gebildet. Die Schlauchschicht *(Hymenium)* mit der Substanz des Hutes verschmolzen und gleich, von zahlreichen runden Löchern durchbohrt, welche in ihren dünnen Scheidewänden die Sporenschläuche *(Asci)* tragen. (Der grösste Theil dieser Pilze hat keinen Strunk und nur unter denen mit einem Strunke sind essbare.)

Polyporus adustus *Fries.* Angebrannter L. Strunklos; Hut fleischig-zähe, dünn, unregelmässig, mehr oder weniger halbkreisrund, zottig, etwas runzelig, blass, undeutlich ringstreifig; Rand steif, schwärzlich; Löcher klein, rund, aschgrau. (*Boletus adustus Willdw.*) — Dieser Pilz wächst gesellig an Baumstämmen und die Hüte liegen dachziegelartig über einander. Er kommt zuweilen unter dem Hollunderschwamme, *Fungus sambuci* (S. *Exidia Auricula Judae Fries.*), vor und hat im getrockneten Zustande auch ziemliche Aehnlichkeit, wird jedoch im Wasser nicht weich, wie jener, sondern bleibt hart. Im frischen Zustande kann die Verwechselung nur absichtlich geschehen.

Polyporus fomentarius *Fries.* Zunder-Löcherpilz, Zunderschwamm. Strunklos; Hut gegen die Basis keilförmig (fast dreiseitig), aussen hart, etwas holzig und russbraun-grau, innen weich und gelbbraun, gegen den Rand ringstreifig; die sehr kleinen Löcher anfangs bläulichgrau, dann rostbraun. (*Winkler, Arzneigew. Deutschl. t.* 11. *Lenz, die nützl. u. schädl. Schwämme t.* 12. *f.* 48. *Guimp. et Schlchtd. t.* 254. *Boletus fomentarius L. Boletus ungulatus Bull. t.* 401 *u.* 491. *f.* 3. *Wagner, med. pharm. bot. t.* 235 *b.*) Dieser grosse Pilz wächst vorzüglich an Buchenstämmen, doch auch an andern Bäumen, soll aber dann nicht dieselbe Güte für den Gebrauch zu Zunder oder Feuerschwamm besitzen. Der Hut tritt ohne Strunk aus dem Stamme modernder Bäume hervor und ist an der Stelle, mit welcher er ansitzt, oft mehr als ½ Fuss hoch und 1 Fuss breit, und der Hut hat nicht selten in Höhe und Breite mehr als einen Fuss Länge. Gewöhnlich ist er hufförmig, oft fast dreieckig, oben runzelig und mit dem Rande gleichlaufend gestreift. Die Farbe zieht bald mehr ins Graue, bald mehr ins Russbraune und im Alter wird sie bisweilen ganz schwarz. Die Schlauchschicht ist anfangs weisslich, später rostbraun; alljährlich bilden sich neue Schichten, welche man von den frühern absondern kann; die Löcherchen sind sehr fein. Im Innern ist der Pilz weich-korkartig und weisslich- oder bräunlichgelb. — Vorzüglich ist es diese Art, welche man zur Bereitung von Wundschwamm, Blutschwamm, Zunder- oder Feuerschwamm, *Agaricus sive Fungus quernus praeparatus, Agaricus chirurgorum, Agaricus quercus s. falsus s. spurius, Boletus igniarius s. quercus,* benutzt, da sie vor den übrigen Arten Vorzüge besitzt. Zum chirurgischen Gebrauche schält man

die Oberhaut und die Schlauchschicht ab, weicht die in dünne Flächen zerschnittene innere Masse in heisses Wasser oder kocht sie eine Zeit lang in reinem Wasser, trocknet sie darauf an luftigen Stellen im Schatten ziemlich ab und klopft sie mit hölzernen Hämmern weich. Um Zündschwamm zu bereiten, nimmt man statt reinen Wassers Aschenlauge und später Salpeterauflösung. — Das Dörfchen Neustadt am Rennsteig im Thüringer Walde liefert sehr vielen Feuer- und Blutschwamm, und auch Ulm hat mehre Fabriken. — Auch die andern weichen korkartigen Pilze können zu Zunder benutzt werden; *Polyporus marginatus Fries* (*Boletus marginatus Pers. — Boletus ungulatus Schaeff. t. 138 u. Bol. fulvus t. 262*), welcher besonders an Fichtenstämmen wächst, wird gleichfalls sehr gross und oft noch grösser als voriger, wird aber nicht so locker und zieht bei feuchtem Wetter leicht Nässe an, weshalb er dann nicht gut zündet; *Polyporus igniarius Fries* (*Boletus igniarius L.*) ist zu hart und giebt nur eine schlechtere Sorte Feuerschwamm; *Daedalea quercina Pers.* (*Lenz, nützl. u. schädl. Schwämme t. 7. f. 28 u. 29. Agaricus quercinus L. Bolt. t. 73. Agaricus dubius Schaeff. t. 231. Agaricus labyrinthiformis Bull. t. 352 u. 442*) giebt einen schlechten Zunderschwamm und auch nur in geringer Menge, indem man zuviel als unbrauchbar wegschneiden muss.

Polyporus frondosus *Fr.* Klapperschwamm. Strunk seitlich, kurz, in den halbrunden Hut verbreitert, der anfangs filzig, dunkel russbraun ist, später kahl und graubläulich oder bräunlich wird; Schlauchschicht weisslich, in den Strunk herablaufend; zahlreiche Pilze neben und über einander wachsend, an den Strünken verschmolzen. (*Boletus frondosus Schrank. Fl. dan. t. 952. Lenz, nützl. u. schädl. Schwämme t. 11. f. 45. Boletus ramosissimus Schaeff. t. 127—129. Bolet. frond. Trott. t. U.*) Im Herbste an den Wurzeln alter Eichen. Das Fleisch ist weiss und der Pilz essbar. Die einzelnen Hüte sind ½—1 Zoll breit.

Polyporus igniarius *Fries.* Feuerschwamm-Löcherpilz. Strunklos; Hüte anfangs knollig-kropfartig, später durch die mit einander verwachsenen jährlichen Lagen der Schlauchschicht dicker, hufförmig, von einem erhabenen Rande umgeben und nicht selten auch monströs und umgekehrt, oberseits anfangs von einem feinen weisslich bläulichen spinngewebartigen Dufte überzogen, späterhin kahl und schmutzigbraun werdend, innerlich gestopft-werrigartig, zimmt- bis kastanienbraun; die Löcherchen der Schlauchschicht äusserst fein, oft kaum bemerkbar. (*Guimp. et Schlchtd. t. 253. Boletus igniarius L. Bull. t. 361. Schaeff. t. 137—138. Fl. dan. t. 953. Wagner, pharm. Bot. t. 235 a.*) Dieser ausdauernde und verholzende Pilz findet sich an alten Weiden- und Eschenstämmen, nicht selten auch an Pflaumbäumen und andern. Er wird zu Feuerschwamm benutzt, giebt aber nur eine schlechte, ziemlich harte Sorte. Man vergleiche *Polyporus fomentarius Fries.*

Polyporus officinalis *Fries.* Gebräuchlicher Löcherpilz, Lärchenschwamm. Strunklos; Hut korkig-fleischig, polsterförmig, hufartig und verschiedengestaltet, gelblich, bräunlich gegürtelt, kahl; Löcher der gelblichen Schlauchschicht gelblich. (*Düsseld. Samml. t. 4. Winkler, Arzneigew. Deutschl. t. 10. Guimp. et Schlchtd. t. 256. Boletus Laricis L. Jacq. Misc. 1. t. 20 u. 21. Bull. t. 353. Boletus purgans Pers. Michel. t. 61. f. 1.*) Dieser Pilz wächst besonders an alten Lärchenbäumen im südlichen Europa und in Asien. Er hat als ausgewachsenes junges Individuum die Grösse und Gestalt eines Pferdehufs und sitzt mit einer breiten Fläche an, indem aber mehre Schichten unter einander verwachsen, ändert sich seine Gestalt und wird bald mehr polster-, bald mehr kegel- und kopfförmig. Jung ist er weisslich, später gelblich bis ochergelb und im Alter rissig. Die Schlauchschicht hat sehr feine Löcher und ist gelblich-weiss. Innerlich ist er weiss. — Man schneidet die äussern Schichten ab und so ist er in Form grosser weisser Stücke als *Agaricus albus, Agaricus, Fungus s. Boletus Laricis, Boletus purgans*, Lärchenschwamm, Agarik, officinell. Er riecht wie frisches

Mehl, schmeckt anfangs süsslich, dann ekelhaft bitter und enthält ein scharfes, drastisch-purgirendes Harz. Seine Wirkung ist reizend, drastisch-purgirend und äusserlich blutstillend. Man gab ihn früher innerlich gegen Würmer, Gelb- und Wassersucht; in neuerer Zeit ist er in Pulverform und im weinigen Aufguss zur Verminderung colliquativer Schweisse bei Hektik empfohlen worden; die Thierärzte gebrauchen ihn als Purgirmittel; äusserlich ward er sonst bei Blutungen und Geschwüren angewendet. Schon die Alten gebrauchten diesen Pilz und er ist das Ἀγαρικόν des Dioskorides.

Polyporus ovinus *Fries.* Schafeuterpilz. Strunk mittelständig, kurz, ungleich dick, bisweilen knotig oder knollig und ausser der Mitte des Huts; Hut fleischig, zerbrechlich, anfangs weisslich, gelb und braun werdend; Schlauchschicht mit kleinen Löchern, weiss, leicht schwefelgelb anlaufend. (*Boletus ovinus Schaeff. t. 121. 122. Fl. dan. t. 1618. Lenz, nützl. u. schädl. Schwämme t. 10. f. 42. Nees. Syst. f. 210. Boletus albidus Pers. Tratt. t. 6.*) Dieser essbare und gut schmeckende Pilz findet sich in den Nadelwäldern im Herbste oft in grosser Menge, bisweilen einzeln, oft aber auch in grossen Massen beisammen. Der fast immer krumme und buckelige, ½—2 Zoll hohe Strunk ist weiss, schwefelgelb überlaufen und meist an seiner obern Hälfte mit feinen Löcherchen als Fortsetzung der Schlauchschicht versehen; er steht selten ganz in der Mitte des Huts, welcher mehr oder weniger gewölbt und am Rande meist unregelmässig gebuchtet ist. Der Hut hält übrigens 1—6 Zoll im Durchmesser und ist oben weisslich, fast stets etwas graugelb oder graubräunlich angeflogen; sein Fleisch ist weiss und derb, leicht zerbrechlich. Die anfangs weisse, später schwefelgelb überlaufene Schlauchschicht hat feine, etwas eckig-rundliche Löcher.

Polyporus suaveolens *Fr.* Wohlriechender Löcherpilz, Weidenschwamm, Anispilz. Strunklos; Hut korkartig-elastisch, zweijährig, gewölbt, halbkreisrund oder nierförmig, zottig, weiss, ohne Gürtel; Schlauchschicht mit ziemlich grossen Löchern, anfangs weisslich, später bräunlich. (*Boletus suaveolens L. Düsseld. Samml. t. 3. Boletus suberosus Bolt. t. 162.*) Es wächst dieser Pilz vorzüglich an den Stämmen der Weissen und Brechweide (*Salix alba et fragilis*) nicht selten in Deutchland und Europa. Er sitzt seitlich an, ist 3—4 Zoll breit, 1 Zoll dick. Meistens verwachsen mehre mit einander, wodurch seine Gestalt ganz unregelmässig wird. Frisch riecht er angenehm, der Veilchenwurzel (*Iris florentina L.*) ähnlich oder anisartig; getrocknet ist er geruchlos, zäher, korkartig und gelblich. — Früherhin war er als Weidenschwamm, *Boletus* s. *Fungus Salicis* s. *Boletus suaveolens*, *Fungus suaveolens*, gebräuchlich und wurde besonders gegen Lungensucht angewendet; jetzt ist er obsolet. Er wurde häufig mit verschiedenen andern Pilzen, die an Weiden wachsen, verwechselt.

Polyporus Tuberaster *Fries.* Trüffelartiger Löcherpilz. Strunk mittelständig, blassgelb; Hut flachgedrückt, in der Mitte etwas vertieft, etwas schuppig, rehbraun; Schlauchschicht mit rundlichen Löchern, blassgelb. (*Boletus Tuberaster Jacq. Coll. Suppl. t. 8 u. 9. Nees, System. f. 211. Micheli, Nova plantar. gen. t. 71. f. 1. Battarra, Fungor. agri ariminensis hist. t. 24.*) Dieser Pilz wächst auf den Bergen Italiens und durchzieht mit seinem Schwammgewebe (*Mycelium*), welches die erste Unterlage bildet, aus dem die Pilze hervorkommen, den thonigen Tuffstein. Stücke solches Tuffsteins werden *Pietra Fungaja* geheissen und mit Wasser begossen, worauf aus ihnen die Pilze hervorwachsen, welche bei den Italienern eine sehr beliebte Speise sind. (*Severini, Epistola de lapide fungifero. Patav. 1649.*)

Polyporus umbellatus *Fries.* Doldenartiger Löcherpilz, Eichhase. Strünke stielrund, verlängert, am Grunde verwachsen und sehr ästige, sparrige, vielköpfige Rasen bildend; Hüte ganz, kreisrund, genabelt, blass russbraun oder aus Gelb und Weiss verbleichend; die Schlauchschicht mit ungleichen Löchern blassgelb in den gleichfarbigen Strunk herablaufend. (*Boletus umbellatus et polycephalus Pers. Nees, Syst. f. 216. Lenz,*

nützl. u. schädl. Schwämme t. 11. *f.* 44. *Boletus ramosissimus Scop. Schaeff. t. III.* 265. 266. *Jacq. Austr. t.* 173. *Boletus ramosus Fl. dan. t.* 1197.) Dieser Pilz wächst im Herbste an Eichen- und Buchenstämmen und bildet oft sehr grosse und dichte Massen, indem viele Strünke, die sich nicht selten in mehrere verästen, am Grunde mit einander verwachsen. Die Hüte halten ½—1½ Zoll im Durchmesser. Der Eichhaase ist essbar und schmeckt ziemlich angenehm.

Polyporus versicolor *Fries.* Bunter Löcherpilz. Strunklos; Hut lederartig, dünn, unregelmässig, mehr oder weniger halbkreisrund, sammthaarig, bläulich-ringstreifig; Rand häufig ziemlich kahl und blässer; Schlauchschicht mit runden Löchern, weisslich und glänzend. (*Boletus atrorufus Schaeff. t.* 269. *Boletus versicolor L. Bull. t.* 86. *Fl. dan. t.* 1554.) Dieser Pilz findet sich das ganze Jahr hindurch an den Stämmen der Bäume und Sträucher in Europa, Asien und Amerika. Er ist nur deshalb bemerkenswerth, weil er häufig mit dem Ohrpilze (*Exidia Auricula Judae Fries.*) verwechselt wird. Er ist im getrockneten Zustande hart und lässt sich im Wasser nicht wieder erweichen.

Polysiphonia *Grev.* Röhrenalge. Gewächsgatt. der Fam. *Algae Lindl.* — *Cryptogamia. Algae Lin. Syst.* — Meergewächse enthaltend, *Charact. Gen.:* Fadenförmig-gegliedert, Glieder vielröhrig. Schlauchkapseln mit birnförmigen Keimkörnern erfüllt. Ausser den Kapseln sind auch noch perlschnurartig verbundene Kügelchen in den Gelenken vorhanden.

Polysiphonia fruticulosa *Sprgl.* Steif, gabelästig, ruthenförmig; Aestchen kurz, die obern einfach, dornartig; Glieder halb so lang als breit. (*Fucus fruticulosus Aut. Jacq. Coll. t.* 16. *f.* 1. *Esper. t.* 87. *Turner t.* 227.) Im atlantischen Meere. Rasenförmig, 3—6 Zoll lang, stark verzweigt. Aestchen 1—2 Lin. breit, abstehend, nach oben fast kammartig gestellt, undurchsichtig, grünlich-purpurroth, getrocknet schwarz. — Findet sich nicht selten unter dem Wurmmoose (s. *Helminthochorton*).

Polysiphonia stricta *Sprgl.* Steif, sehr ästig, gabelspaltig; Aeste unten entfernt stehend, oben genähert, büschelartig-ruthenförmig; Glieder viel (5mal) länger als breit. (*Ceramium strictum Roth. Dillwyn. t.* 40.) Im atlantischen Meere, seltner als vorige. Purpurrosenroth, 3 Zoll hoch, mit der Länge nach gestreiften Gliedern. Ist gleichfalls mit selten unter dem Wurmmoose vorhanden.

Polytrichum *L.* Wiederthon. Gewächsgatt. der Fam. *Musci Juss.* Laubmoose. — *Cryptogamia. Musci L. Syst.* — meist ziemlich grosse Moose mit diöcistischen Fructificationsorganen enthaltend. — *Charact. Gen.:* Männliche Perichätien scheibenförmig mit zahlreichen Antheren und gleichgegliederten Saftfäden. Weibliche Perichätien 4—12 Pistille enthaltend, von welchen nur ein einziges zur Frucht auswächst. Antheren wie in den männl. Perichätien. Fruchtkapsel kantig oder stielrund, auf einem deutlichen scheibenförmigen Ansatze (*Apophysis*) sitzend, von einer kapuzenförmigen, meist dichthaarigen Mütze (*Calyptra*) mit abwärts gerichteten Haaren bedeckt und von einem Deckelchen (*Operculum*) bedeckt. Mündungsbesatz (*Peristomium*) einfach, aus 32 oder 64 kurzen, stumpfen Zähnen gebildet, welche an ihrer Spitze durch eine ziemlich kreisförmige, zarte, schön gezeichnete Zwerchhaut (*Epiphragma, Peristomium interius Sm.*) verbunden sind, wodurch die Mündung der Kapsel geschlossen wird.

Polytrichum commune *L.* Gemeiner Wiederthon, Gülden-Wiederthon, Goldhaar, Gelbes Venushaar, Jungfernhaar, Gülden Haarmoos, Hexenwiderruf, Golden Frauenhaar. Stengel einfach, aufrecht; Blätter aus der scheidigen Basis linealisch-lanzettlich in eine borstliche Spitze auslaufend, unterseits convex, am etwas knorpeligen Rande und am Rücken gesägt; Fruchtstiel oder Borste sehr lang; Frucht gerade, aufrecht, vierkantig, am Grunde mit einem kleinen

knopfartigen, deutlich geschiedenen Ansatze und mit einem flachen Deckelchen, dessen Spitze kurz und pyramidalisch ist. (*Hedw. fund. t. 9. f. 62. Winkler, Arzneigew. Deutschl. t. 14. Blackw. t. 375. Fl. dan. t. 295. Sturm 2. Hft. 4. Düsseld. Samml. t. 11. f. A. Polytrichum yuccaefolium Ehrh.*) Dieses Moos bildet besonders in sandigen Wäldern grosse Rasen und ändert nach seinem Standorte ziemlich bedeutend ab.

Var. α. campestre hat einen ganz einfachen, schnurgeraden 1½ Zoll langen Stengel, angedrückte (trockne) Blätter, von denen die untern undeutlich krautspitzig, die mittlern feinspitzig sind, gerade vorgestreckte, wasserhelltrockenhäutige Perichätialblätter und Kapseln mittlerer Grösse (*Dill. hist. t. 54. f. 2. G. F. K. Vall. bot. 23. f. 6.*)

Var. β. montanum hat einen einfachen, aus der gebogenen Basis aufsteigenden, 7—9 Zoll langen Stengel, angedrückte (trockene) Blätter, von denen die untern entfernt stehen und undeutlich, die mittlern feinspitzig und fast gleich hoch sind, gerade vorgestreckte, wasserhell-trockne, häutige Perichätialblätter und Kapseln mittlerer Grösse. (*Dill. hist. t. 54. f. 1. C. Blackw. f. 375.*)

Var. γ. uliginosum hat einen fast einfachen, aus der gegen die Erde gedrückten Basis aufsteigenden, schnurgerade aufgerichteten, 10—18 Zoll langen Stengel, welcher mit schlaffen, glänzenden, häutigen Scheiden umgeben ist; lanzettlich-linealische, zugespitzte, abstehende Blätter; einen starken sehr langen Fruchtstiel (*Seta*); eine eirunde, fast rundliche, geflügelt-vierkantige, sehr grosse Kapsel mit verbreitertem Deckelchen und breiten stumpfen (50—64) Zähnen. (*Dill. hist. t. 54. f. 1. A und B. Vall. bot. 23. f. 8.*)

Die *Var. α.* ist sehr gesellig in trocknen Heiden, *Var. β.* auf trocknen und feuchten Ebenen höherer Berge, *Var. γ.* an sumpfigen Stellen vorzüglich schattiger Birken- und Ellerngebüsche der Voralpen. Diese Abänderungen sind einander so unähnlich, dass man auf den ersten Anblick nicht glauben sollte, sie gehörten zu einer Art. — Die Stengel aller sind nach unten ganz unbeblättert, dann weiter nach oben mit braunen Blattresten und gegen die Spitze hin mit abstehenden, schwärzlich-grünen oder schöngrünen Blättern besetzt. Der 2—4 Zoll lange purpurrothe Fruchtstiel trägt eine aufrechte, im Alter übergeneigte Kapsel, die auf einem rundlichen eingeschnürten Ansatze steht. Die spitzige Calyptra ist aus vielen Borstenhaaren zusammengewebt und bedeckt die Kapsel zum grössten Theile. Das Deckelchen ist nur wenig gewölbt und hat ein kurzes gerades Spitzchen in der Mitte. — Besonders wurde dieses Moos, doch auch die folgenden Arten, als *Herba Adianti aurei s. Polytrichi aurei, Herba musci polytrichi, Herba musci capillacei majoris, Muscus capillaceus major*, gesammelt. Es ist geschmacklos und galt für ein gelind-adstringirendes, auflösendes, schweiss- und harntreibendes Mittel. Man gebrauchte es besonders im Aufgusse gegen Brust-, Milz- und Leberleiden, bei Drüsenverstopfungen und gegen Nierensteine und Scorbut. Jetzt wird es noch bisweilen von den Landleuten verlangt, aber meist zu abergläubischen Zwecken verwendet. In neuerer Zeit hat es Bonafour empfohlen, um die Menstruation in regelmässigen Gang zu bringen und die Milch entwöhnender Wöchnerinnen zu vertreiben. Man lässt 1 Drachme mit 12 Unzen Wasser bis zu 8 Unzen einkochen und dies auf zweimal nehmen.

Polytrichum formosum *Hopp.* Schöner Wiederthon. Stengel einfach aufrecht, dicht beblättert; Blätter aus der angedrückten scheidigen Basis linealisch, der Länge nach gespalten, am Rücken gerippt, am dünnen Rande und an der fast dreischneidigen Spitze feinspitzig-feingesägt; Perichätialblätter fast gleichgestaltet; Fruchtkapsel eirund-länglich, vierkantig, eingedrückt-punktirt; Deckelchen kegelförmig, geschnabelt; Kapselansatz (*Apophysis*) ziemlich angewachsen. (*Hedw. sp. t. 19. f. 1. Engl. bot. 1199. Sturm. 2. Hft. 5. Düsseld. Samml. t. 11. f. B.*) Dieses Moos ist auf Haiden waldiger Vorgebirge und Alpen nicht selten und wird statt der vorigen Art und ohne Nachtheil gesammelt.

Polytrichum juniperinum *Hedw.* Wachholderartiger

Wiederthon. Stengel aus der kriechenden Basis aufsteigend, aufrecht, fast einfach; Blätter lanzettlich-linealisch, auf dem gewölbten Rücken ziemlich glatt, am ganzrandigen Rande fest angedrückt-eingerollt; Kapsel eirund, vierkantig, sehr fein punktirt; Deckelchen aus einer ziemlich ebenen Basis schief stachelspitzig; Kapselansatz (*Apophysis*) scheibenförmig, abstehend. (*Hedw. sp.* 89. *t.* 18. *f.* 6. *Engl. bot. t.* 1200. *Hook. et Tayl. br. t.* 10. *Polytrichum juniperifolium Hoffm. Dill. hist. t.* 54. *f.* 2.) Dieses Moos ist auf Triften und trocknen Heiden nicht selten. Es wird bisweilen für *Polytrichum commune L.* gesammelt.

Polytrichum longisetum *Sw.* Langstieliger Wiederthon. Stengel einfach, aufrecht, schlaff und abstehend beblättert; Blätter aus einer scheidigen Basis lanzettlich-linealisch der Länge nach gespalten, am Rücken mit einer Rippe, am häutigen durchsichtigen Rande feingesägt; Kapsel eiförmig, fast 6kantig, eingedrückt-punktirt; Deckelchen konisch geschnabelt; Kapselansatz angewachsen. (*Sw. suec. t.* 8. *f.* 16. *Polytrichum gracile Menzies. t.* 6. *f.* 3. *Schwaegr. Suppl. II. t.* 148.) Auf feuchten torfigen Stellen der Ebenen und Alpen. Wird wie die übrigen hier angeführten Arten statt *Polytrichum commune* gebraucht.

Pomaceae *Juss.* Pomaceen. Dikotyledonische Gewächsfamilie, unbewehrte oder dornige Bäume und Sträucher enthaltend. Blätter abwechselnd, ganz oder selten fiederspaltig und fiederschnittig. Nebenblätter gepaart, frei, meist wie die Deckblätter hinfällig. Blüten in endständigen Afterdolden und Doldentrauben. Kelchröhre mit dem Fruchtknoten verwachsen, am Rande fünftheilig. Blumenblätter 5, genagelt, an der Mündung des Kelchs stehend, in der Knospe nebst den Kelchzipfeln dachziegelig. Staubgefässe zahlreich, ringförmig an der Mündung des Kelchs befestigt. Der Torus oder Diskus ist dünn und bekleidet die innere Seite des Kelchrandes. Ein bis 5 Fruchtknoten sind unter sich und mit dem Kelche mehr oder weniger verwachsen. Gewöhnlich finden sich 2 neben einander aufsteigende Eichen in jedem Fruchtknoten, selten nur ein einzelnes. Griffel so viele als Fruchtknoten mit einfachen Narben. Apfelfrucht oder Steinbeere ein- bis fünffächerig, selten durch falsche Scheidewände in 10 Fächer abgetheilt; Fächerhaut entweder pergamentartig oder steinhart. Samen aufsteigend, 1 oder 2 in jedem Fache. Eiweiss fehlt. Embryo aufrecht, mit flachen, selten aufgerollten Samenlappen und einem kurzen Würzelchen. — Die Pomaceen, von deren Gattungen wir nur folgende erwähnen: *Crataegus*, *Eriobotrya*, *Mespilus*, *Pyrus*, *Sorbus*, *Cydonia*, finden sich in Europa, Nordasien, Ostindien und Nordamerika, selten in Mexiko, fast gar nicht in Afrika und fehlen ganz in der südlichen Erdhalbkugel, mit Ausnahme einer auf den Sandwichinseln vorkommenden Art. — Hinsichtlich ihrer chemischen Bestandtheile und medicinischen Wirksamkeit ist Folgendes zu merken. Sie besitzen in allen Theilen, besonders aber in den unreifen Früchten, Gerbstoff. Die meisten Samen enthalten ein fettes Oel und die reifen Früchte besonders Zuckerstoff, Schleim und Pflanzensäuren. Deshalb sind sie in medicinischer Hinsicht von nur geringer Bedeutung, von grosser Wichtigkeit aber für die Oekonomie, indem viele Arten sehr wohlschmeckendes Obst liefern.

Pomeranze. S. *Citrus Aurantium L.*

Pongamia glabra *Vent.* (*malm. t.* 28. *Rheede, hort. mal.* 6. *t.* 3. *Gadelupa indica Lam. Ill. t.* 603. *Robinia mitis L. Dalbergia arborea Willdw.*) Ein 40—50 Fuss hoher Baum Ostindiens aus der Familie *Leguminosae Juss.* Gruppe: *Papilionaceae*. Der Stamm hat eine glatte dunkelbraune Rinde, die unregelmässig nach allen Seiten ausgebreiteten Aeste eine olivengrüne Rinde. Die ruthenförmigen Aestchen hängen oft. Blätter 2—3paarig-gefiedert; Blättchen eiförmig, zugespitzt, kahl, 4—5 Zoll lang, 2—3 Zoll breit. Nebenblätter eirund-länglich, zurückgebogen. Trauben halb so lang als die Blätter, aufrecht, vielblütig. Deckblätter breit-lanzettlich, hinfällig, mit 2 Blüten. Kelch becherförmig, 5zähnig, dunkel purpurroth. Blumenkrone

blau, weiss und purpurroth; Schiffchen 2blättrig. Hülsen gestielt, flachzusammengedrückt, geschnabelt, 1—2samig, nicht aufspringend, 2 Zoll lang, 1 Zoll breit, braunroth. Samen oval-nierförmig, hellgrau. — In Ostindien gebraucht man die wohlriechenden Blätter zu Bädern bei rheumatischen und gichtischen Schmerzen und das Oel aus dem Samen als Arznei und in der Haushaltung.

Von *Pongamia Piscidia Sweet.* gebraucht man in Silhet die Samen, um die Fische zu betäuben und zu fangen.

Pontedereae *Kunth.* Pontedereen. Monokotyledonische Gewächsfamilie, Wasser- oder Sumpfpflanzen mit unten scheidigen Blättern und einzelnen oder ähren- oder doldenständigen Blüten enthaltend. Blütenhülle aus 6 nach unten zu einer Röhre vereinigten Blättern gebildet, welche 3 oder 6 Staubgefässe trägt. Fruchtknoten frei oder theilweis mit der Blütenhülle verwachsen. Kapsel 3fächerig, mit 3 Klappen aufspringend. Die Scheidewände bleiben in der Mitte der Klappen stehen. Samen zahlreich, an der Achse befestigt, mit einem etwas mehligen Eiweisse, in dessen Mitte ein gerader Embryo liegt, dessen Würzelchen nach dem Nabel gekehrt ist. Zu dieser Familie, welche auf Nord- und Südamerika, Ostindien und das tropische Afrika beschränkt ist, gehören nur die beiden Gattungen *Pontederia* und *Heteranthera.* Man kennt hinsichtlich ihrer medicinischen Eigenschaften nur das bei der folgenden Gattung Erwähnte.

Pontederia *L.* Gewächsgatt. der Fam. *Pontedereae Kunth.* — *Hexandria. Monogynia L. Syst.* — *Charact. Gen.:* Blütenhülle röhrig, mit 6theiligem, fast rachenförmigem Saum. Staubgefässe 6, davon 3 an der Mündung und 3 am Grunde der Blumenröhre eingefügt. Griffel niedergebogen. Kapsel fleischig.

Pontederia hastata *L.* Blätter spiessförmig; Blüten büschelig-doldig; untere Staubfäden verwachsen oder gabelig. (*Pluk. alm. t. 220. f. 8. Roxb. Corom. 2. t. 111.*) In Ostindien ♃. Man benutzt diese Pflanze wie die folgende.

Pontederia vaginalis *L.* Blätter fast herzförmig-länglich, spitzig; Blattstiele verlängert, scheidig; Blüten traubig, nickend. (*Rheede, hort. mal. 11. t. 44. Rumph. amb. 6. t. 75. f. 1.*) In Ostindien ♃. Diese Pflanze wird 1½—2 Fuss hoch, hat 1½—2 Zoll lange, ½—1 Zoll breite sehr lang gestielte Blätter und traubige lichtblaue Blüten. Man gebraucht die ganze Pflanze in Ostindien bei gastrischen-galligen Fiebern, die Wurzel bei Leberleiden und die Wurzelrinde bei Asthma. Die Blätter isst man als Gemüse.

Populus *Tournef.* Pappel. Gewächsgatt. der Famil. *Salicineae Rich.* — *Dioecia. Octandria L. Syst.* —, meist grosse und hohe Bäume mit langgestielten breiten Blättern und in Kätzchen stehenden Blüten enthaltend. *Charact. Gen.:* Deckschuppen der Kätzchen locker-ziegeldachartig, an der Spitze zerschlitzt. Blütenhülle becher- oder kreiselförmig, schief abgestutzt. ♂ Blüten: Staubgefässe 8—12 und mehre auf der Blütenhülle befestigt; Staubfäden haardünn; Staubbeutel zweiknöpfig. ♀ Blüten: Fruchtknoten einzeln; Griffel fehlend; 2 zweitheilige Narben. Kapsel 2klappig, einfächerig, vielsamig. Samen schopfig, an der Kapselwand befestigt. Die Kätzchen erscheinen früher als die Blüten.

Populus alba *L.* Weisse Pappel, Silberpappel. Aeste abstehend; Blätter herzförmig-rundlich, ins Rautenförmige, stumpf oder spitzlich, etwas gelappt-eckig, ungleich gezahnt, unterseits nebst den Aestchen weissfilzig; Blattstiele schwach-zusammengedrückt; Schuppen der weiblichen Kätzchen lanzettlich, an der Spitze gekerbt, gewimpert; Knospen nicht klebrig, flaumhaarig-zottig oder filzig; Deckschuppen der Kätzchen wenig gewimpert. (*Schkuhr. t. 330 als Populus nivea. Guimp. Deutsch. Holzart. t. 202 u. t. 201 als Pop. canescens. Reit. et Ab. t. 8. Engl. bot. t. 1618.*) In feuchten Wäldern, an Flussufern und an stehenden Gewässern in Europa und Asien.

Oft ist es nur ein 10 Fuss hoher Strauch, öfter aber ein bis über 80 Fuss hoher Baum mit sehr sperrigen Aesten. Die lang glatt bleibende Rinde ist weisslich grau, zuletzt wird sie rissig. Blätter 3 Zoll lang, 1½ Zoll bis 2 Zoll breit, auf 9—15 Linien langen Blattstielen. Kätzchen eirund-länglich, später walzlich; die männlichen grösser, schlaffer und hängend; die weiblichen fast aufrecht. Schuppen schmal verkehrt-eiförmig, rostbraun. Fruchtknoten fast gestielt, mit 2lappigen Narben. — Ehedem war die Rinde, *Cortex Populi*, gebräuchlich, sie ist bitterlich-adstringirend und enthält nach Herberger nebst den Blättern Salicin. Man gebrauchte sie gegen Strangurie und vorzüglich beim Hüftweh.

Populus balsamifera *Med.* Balsam-Pappel, Balsam-Espe. Blätter eiförmig, zugespitzt, angedrückt-gesägt, kahl, unterseits weisslich, netzaderig; Knospen klebrig-harzig. (*Catesb.* 1. *t.* 34. *Trew. Ehr. t.* 46. *Michx. arbr. t.* 13. *f.* 1. *Pall. ross. t.* 41. *Mill.* 2. *t.* 257. *Plenck. t.* 714. *Wangenh. t.* 28. *f.* 59.) Ein 30—40 Fuss hoher Baum Nordamerikas und Sibiriens. Rinde schwärzlich. Blätter eirund oder eirund-länglich, fast lederig, mit kleinen drüsigen Sägezähnen, 4—6 Zoll lang, 3—3½ Zoll breit, auf 2—3 Zoll langen, rundlichen, etwas rinnigen Blattstielen. Kätzchen 1½—2 Zoll lang, mit gelblichbraunen, in einige entferntstehende Wimpern geschlitzten Schuppen. Staubgefässe 18—22. — In und an den Knospen erzeugt sich ein flüssiges, später verhärtendes Harz, welches sonst als Gemeines Takamahak, *Tacamahaca communis s. vulgaris*, auch nach Europa gebracht wurde. Jetzt kommt es nicht mehr vor; aber in Nordamerika ist es äusserlich häufig in Anwendung. Es hat einen starken eigenthümlichen, nicht unangenehmen Geruch. Nach Herberger enthält die Rinde der Balsampappel Salicin.

Auch die sehr verwandte *Populus candicans Ait.* (*Populus balsamifera L.*), welche niedriger bleibt und durch herzförmig-eirunde, lang zugespitzte, unterseits gleichfalls weissliche, aber fast 3fach benervte Blätter sich unterscheidet, erzeugt in ihren Knospen dasselbe Harz.

Populus canescens *Sm.* Grauliche Pappel. Blätter rundlich-eiförmig, winkelig-gezähnt, unterseits nebst den jungen Zweigen graufilzig, die an den endständigen Zweigen befindlichen herzförmig-eirund, ungelappt; Schuppen der weiblichen Kätzchen an der Spitze gespalten, am Rande gewimpert. (*Populus alba Wlldw.*) Diese Pappel, welche der Weisspappel sehr ähnlich ist und mit derselben oft verwechselt wurde, wächst an denselben Stellen wie diese in Europa und Asien. Sie hatte gleiche Benutzung und ihre Rinde enthält nach Herberger gleichfalls Salicin.

Populus dilatata *Ait.* Italienische oder Lombardische Pappel. Aeste aufrecht, fast angedrückt, gedrungen; Blätter rautenförmig-3eckig, breiter als lang, zugespitzt, hakig-gesägt, beiderseits kahl wie die Aestchen; Blattstiele schwach zusammengedrückt; Knospen klebrig-harzig; Deckschuppen der Kätzchen ungewimpert. (*Hayne, Arzneigew.* 13. *t.* 46. *Populus fastigiata Desf. Pop. italica Du Roi. Pop. pyramidata Mnch. Pop. pyramidalis Rozièr.*) Dieser Baum, welcher jetzt überall zu Alleen an den Strassen angepflanzt wird, ist im Oriente einheimisch. — Von ihm sammelt man die harzreichen Knospen, *Gemmae Populi*, wie von *Populus nigra L.* Nach Herberger enthalten Rinde und Blätter Salicin.

Populus graeca *Ait.* Griechische Pappel. Blätter eirundlich, am Grunde abgestutzt und fast herzförmig, langzugespitzt, angedrückt-gesägt, am Rande fast wimperig-flaumhaarig, später ganz kahl, unterseits weisslich und kahl wie die Zweige. — Diese in Griechenland und besonders auf den Inseln einheimische Pappel ist die *Ἄγειρος κρητική* des Hippokrates. Man benutzte in den frühesten Zeiten die Knospen bei schweren Geburten und in Milch gekocht äusserlich bei Hornhautflecken. Die Rinde und die Blätter enthalten nach Herberger Salicin.

Populus nigra *L.* Schwarzpappel, Schwarzespe. Aeste abstehend; Blätter rautenförmig-3eckig, länger als breit, zugespitzt, hakig-gesägt, beiderseits kahl wie die Aestchen; Blattstiele schwach zusammengedrückt; Knospen klebrig-harzig; Deckschuppen der Kätzchen ungewimpert. (*Guimp. Deutsch. Holzart. t.* 204. *Blackw. t.* 248. *Plenck. t.* 715. *Hayne, Arzneigew.* 13. *t.* 47. *Reit. et Ab. t.* 10. *Engl. bot.* 1910. *Winkler, Arzneigew. Deutschl. t.* 46.) Ein 40—80 Fuss hoher Baum in feuchten Wäldern, an Flussufern und Teichen durch den grössten Theil von Europa; an vielen Stellen ähnlich wie die Weiden um die Dörfer angepflanzt. Die Aeste stehen wagrecht ausgebreitet und sind mit einer graulichen Rinde bekleidet, welche lange Zeit hindurch glatt bleibt und spät brüchig-rissig wird. Blätter 3—4 Zoll lang, ziemlich ebenso breit, an jungen Exemplaren häufig grösser, am Grunde kaum herzförmig-ausgeschweift, am Rande bis unter die gewöhnlich etwas vorgezogene Spitze mit hakig-gebogenen, ungleichen, drüsigen Sägezähnen besetzt; in der Jugend sehr klebrig; auf 2½—3½ Zoll langen, vorn zusammengedrückten Blattstielen. Kätzchen 1½ Zoll lang, bogig, die ♀ später verlängert und schlaff. Schuppen rostbraun, fein wimperig-geschlitzt, bald abfallend. Staubgefässe 16—20 Kapseln fast kugelig, ziemlich lang gestielt. — Vorzüglich von dieser Art, aber auch von *Populus dilatata Ait.* sammelt man im Frühjahre die sehr klebrig-harzigen Knospen, *Gemmae s. Oculi Populi*, Pappelknospen, Pappelknöpfe. Sie haben einen eigenthümlichen, stark balsamischen Geruch und einen stark gewürzhaft-bitterlichen Geschmack und enthalten vorwaltend balsamisches Weichharz, ätherisches Oel und schleimigen Extractivstoff. Sie wirken schmerzlindernd, einhüllend und zertheilend und werden nur äusserlich in Salbenform (*Unguentum populeum)* bei Geschwülsten, Wunden und Verbrennungen, bei Leibschmerzen, ruhrartigen Durchfällen, Hämorrhoidalknoten und dergleichen angewendet. Ehedem war auch eine Tinktur gebräuchlich. Innerlich benutzte man zuweilen einen warmen wässerigen Auszug als harntreibendes Mittel. Die Rinde und die Blätter enthalten nach Herberger Salicin.

Populus tremula *L.* Zitterpappel, Espe oder Aspe. Aeste abstehend; Blätter rundlich oder rundlich-eirund, spitzig, ausgefressen-gezähnt, kahl oder unterseits flaumig und kahlwerdend; Blattstiele stark zusammengedrückt; die jüngsten Aeste flaumig; Knospen nicht klebrig, kahl; Deckschuppen der Kätzchen langhaarig-gewimpert. (*Schkuhr. t.* 330. *Guimp. Deutsch. Holzart. t.* 201.) Ein Strauch oder Baum von 20—60 Fuss Höhe in den Wäldern durch fast ganz Europa und in Sibirien. Rinde graulich. Blätter 2—2½ Zoll lang und ebenso breit, auf dünnen 1½ — über 2 Zoll langen Stielen, weshalb die Blätter bei jedem leisen Wehen der Luft in eine zitternde Bewegung gerathen. Kätzchen gehäuft, 3—4 Zoll lang, hängend; Schuppen gestielt, eirund, fingerig gespalten, rostbraun, zottig-wimperig. Narben roth und 2lappig. Kapseln eirund-länglich, kahl. — Die Wurzelausläufer, *Radices Populi tremulae*, sind wegen ihrer adstringirenden Eigenschaften in Schweden officinell. Die Abkochung der Rinde, welche wie die Blätter viel Salicin enthält und der China ähnlich bitter schmeckt, wird in Sibirien gegen Scorbut und syphilitische Leiden gebraucht. Nach Braconnot (*Journ. de Chim. méd.* 1831. *Janv. p.* 13) enthält die Rinde ausser Salicin auch noch einen eignen Stoff, das Populin.

Populus tremuloides *Michx.* Langstielige Pappel. Blätter rundlich, plötzlich zugespitzt, widerhakig-gezähnt, jung seidenartig-zottig, später kahl und nur am Rande flaumig-wimperig; Blattstiele nur oben zusammengedrückt, an der Spitze 2drüsig. (*Michx. arbr.* 3. *t.* 8. *f.* 1.) In Nordamerika bedient man sich der Rinde dieses gegen 30 Fuss hohen Baums als eines guten Fiebermittels. Nach Herberger enthalten die Blätter und die Rinde Salicin.

Porcellio *Latr.* Kellerwurm. Thiergattung der Klasse *Crustacea*, Krustenthiere oder Krebse; Ordn. *Isopoda*, Gleichfüssler; Famil. *Onisci-*

dae Latr. — *Charact. Gen.:* Aeussere Fühler 7gliedrig, ziemlich lang; das zweite Glied derselben am obern Ende nach innen erweitert und höckerig vorspringend; das fünfte Glied walzenförmig und am längsten; das letzte Glied kegelförmig. (Die Vorsprünge der Stirnleiste oder die seitlichen Stirnfortsätze sind stets vorhanden. Die Thiere können sich nur unvollständig zusammenrollen.)

Porcellio dilatatus *Brandt.* Breiter Kellerwurm. Körper eiförmig-länglich, im mittlern Drittel nach hinten zu am breitesten; auf der Oberseite röthlich-schwärzlichgrau, fleckenlos; mittlerer Stirnfortsatz abgerundet-3eckig; letztes Schwanzglied mässig zugespitzt mit stumpflicher Spitze, auf der Oberseite derselben ungefurcht. (*Brandt und Ratzeb. med. Zool. Bd. II. t. XII. f.* 6.) Dieses Thier findet sich in Kellern und an feuchten schattigen Stellen unter Steinen u. s. w. — Es wird 5—6 Lin. lang und 3 Lin. breit. Der Rücken ist ziemlich stark gewölbt; die 7 ersten Rückenhalbgürtel haben auf der Oberfläche gürtelförmige Erhabenheiten, die durch unregelmässige Körner scharf erscheinen. Ueber die Anwendung als *Millepedes* vergleiche man diesen Artikel.

Porcellio pictus *Brandt.* Bunter Kellerwurm. Körper länglich, schmutziggelb mit guttigelben und schwarzen reihigen Flecken; mittlerer Stirnfortsatz abgerundet; letztes Schwanzglied zugespitzt, auf der Oberseite der Spitze mit einer ziemlich tiefen Längsfurche. (*Brandt und Ratzeb. med. Zool. Bd. II. t. XII. f.* 5.) Dieses Thier lebt mit dem vorigen an gleichen Stellen, scheint aber seltner zu sein. Es wird 4—5½ Linie lang und 2—2½ Lin. breit. Der Kopf ist meist dunkelschwarz, schwach glänzend, auf der Oberfläche dicht und ziemlich grob und regelmässig gekörnt. Die seitlichen Stirnfortsätze schief abgerundet dreieckig, an der Spitze weiss gefleckt. Rücken ziemlich stark gewölbt; die hintern Enden der Körperringe spitziger und schmäler als bei der vorigen und folgenden Art. Die Oberfläche der Rückengürtel an den 7 ersten rauh durch in der Mitte fast in Reihen stehende Erhabenheiten, welche auf den hintern 6 Gürteln einzelner und seltener sich finden. — Auch dieser bunte Kellerwurm findet sich bisweilen unter den *Millepedes* der Officinen und wird von den Landleuten wie die übrigen angewendet.

Porcellio scaber *Brandt.* Rauher Kellerwurm. Körper länglich, schwarzgrau, auf der Oberfläche meist ungefleckt, oder nur bisweilen gelblich marmorirt oder gelbgerandet; mittlerer Stirnfortsatz abgerundet-dreieckig; letztes Schwanzglied zugespitzt, auf der Mitte der Oberseite mit einer schwachen Längsfurche. (*Oniscus Asellus L. et Auct. pro parte. Cuv. Journ. d'hist. nat. T. II. pl. 26. f. g. Porcellio scaber Latr. pro parte. Brandt et Ratzeb. med. Zool. Bd. II. t. XII. f.* 1—4.) Dieses Thier lebt in Kellern, an dunkeln feuchten Orten, unter Steinen, Blumentöpfen und dergleichen, wahrscheinlich weit verbreitet. Es wird 4—6 Linien lang und etwa 2—3 Lin. breit. Der Kopf ist schwärzlichgrau, matt, auf der Oberfläche gekörnt-scharf. Ausser den abgerundeten seitlichen Stirnfortsätzen bildet die Stirnleiste auch einen abgerundet-3eckigen mittlern Stirnfortsatz, welche sämmtlich gross und weiss gerandet sind. Die Rückenhalbgürtel sind fein punktirt und die hintern Fortsätze derselben mässig spitzig. Die 7 vordern Rückenhalbgürtel rauh durch in der Mitte fast in Reihen stehende Erhabenheiten, welche auf den letzten 6 sich einzeln und selten vorfinden. — Die Benutzung ist wie die der übrigen *Millepedes* (s. d.).

Porphyrophora *Brandt.* Thiergattung der Klasse *Insecta*; Ordn. *Hemiptera*, Halbflügler; Unterordn. *Homoptera*, Gleichflügler; Fam. *Gallinsecta Latr.* — *Charact. Gen.:* Männchen mit 14-, bisweilen 13gliedrigen Fühlern oder Antennen, mit mehrern langen feinen Borsten in zwei Büscheln am hintern Ende des Hinterleibs. Beim Weibchen ist das erste Fusspaar kürzer, stärker und breiter als die andern und fast neben den Fühlern befindlich. (Sämmtliche Füsse im Verhältniss zum *Coccus Cacti* breiter und

kürzer, wahrscheinlich, weil die Thiere in der Erde leben und graben. — Die unausgebildeten Thiere in blasenförmigen Behältern lebend, welche am obern Theile von Gewächswurzeln sich finden.)

Porphyrophora Frischii *Brandt.* Polnische od. Deutsche Cochenille. (Wahrscheinlich eine der als *Coccus polonicus* vorkommenden Arten.) Sie lebt an mehren Pflanzen, vorzüglich aber an *Scleranthus perennis L.*, einer häufig auf sonnigen trocknen Hügeln vorkommenden Pflanze, und findet sich in Deutschland, Polen, Russland und England. Diese Cochenille ist der ächten mexikanischen sehr ähnlich in Gestalt und Farbe. Früherhin ist sie auch statt derselben als *Coccus polonicus tinctorius* gebraucht worden; allein sie ist wegen eines beträchtlichen Fettgehalts weit schlechter und wird auch durch das mühsame Einsammeln theuer, deshalb ist sie nicht mehr in Anwendung. Nach Joss lassen sich durch Aether 50 p. C. Fett abscheiden.

Porphyrophora Hamelii *Brandt.* Armenische Cochenille oder Cochenille vom Ararat. Dieses Thier findet sich in mehren Gegenden Armeniens mit sandig-thonigem Boden, besonders im Araxesthale zwischen den zahlreichen Schuppen des obern Wurzeltheils eines Grases (*Poa pungens M. Bieb.*). Man trifft nämlich die fusslosen Larven in rundlichen, röthlichweissen, häutigen Behältern, welche einzeln oder haufenweis an jener Grasart sitzen. In der starken Sonnenhitze verbergen sich die ausgebildeten Insekten in die Erde, aber des Morgens (in den Monaten Juli — September) kommen sie oft in so grosser Anzahl hervor, dass der Boden stellenweis mit Weibchen bedeckt ist, welche von den geflügelten Männchen umflattert werden. Diese Cochenille ist grösser als die mexikanische und gegen 4 Linien lang. Etwa 30,000 Stück sollen ein Pfund wiegen. Man hat sie bis jetzt noch wenig und nur zum Abdruck des armenischen Patriarchensiegels, für rothe Buchstaben und zum Malen benutzt. Auch ihrer Anwendung steht der bedeutende Fettgehalt, welcher vorher durch Pressen entfernt werden muss, hindernd entgegen.

Porree. S. *Allium Porrum L.*

Porri Radix etc. S. *Allium Porrum L.*

Porst. S. *Ledum L.*

Portlandia *P. Brown.* Gewächsgatt. der Fam. *Rubiaceae Juss.* — *Pentandria. Monogynia L. Syst.* —, kahle Bäumchen des südlichen Amerika mit kurzgestielten glänzenden Blättern umfassend. — *Charact. Gen.:* Kelch einblättrig mit 5theiligem Saume, dessen Zipfel blattartig und gross sind. Blumenkrone gross, trichterförmig, mit stumpfem, 5lappigem Saum. Staubgefässe im Grunde der Blumenröhre eingefügt und zur Hälfte aus derselben herausragend. Narbe ungetheilt. Kapsel gekrönt, halb aufspringend; Klappen gerippt.

Portlandia grandiflora *L.* Blätter lanzettlich-elliptisch; Blütenstiele einblütig; Blumenkrone 4mal länger als breit. (*P. Brown. t. 11. f. 1. Jacq. am. t. 44. Schneev. t. 4. Bot. Mag. t. 286.*) Ein Baum von etwa 15 Fuss Höhe auf Felsen in Westindien. Er ist mit dicker, korkartiger rissiger Rinde bekleidet und trägt wenige etwas abstehende, stielrunde, beblätterte Aeste. Blätter 6—9 Zoll lang, 3—4½ Zoll breit, sehr kurz gestielt, dicklich, glänzend. Nebenblätter am Grunde verbunden. Die fast einzelnen überhängenden blattachselständigen Blüten sind am Tage geruchlos, riechen aber während der Nacht sehr stark und angenehm. Kelchzipfel 1 Zoll lang, eirund-länglich, zugespitzt, fast zurückgebogen. Blumenkrone gross, 5—7 Zoll lang, 5eckig, vor der Entfaltung gelb, dann weiss, an den Ecken und am Rande des Saums röthlich; Zipfel eiförmig, 3eckig, spitzig, gegen 15 Linien lang. Griffel von der Länge der Staubgefässe, spiralförmig gedreht. Kapsel lederartig, verkehrt-eiförmig, 5seitig, schwärzlich. — Die Rinde, ver-

muthet Martius, ist die *China nova* s. *China surinamensis*. So viel ist gewiss, dass sie wegen ihres bittern und zusammenziehenden Geschmacks in Amerika als magenstärkendes und fieberwidriges Mittel häufig angewendet wird.

Portlandia hexandra *Jacq.* S. *Coutarea speciosa Aubl.*

Portulaca *Tournef.* Portulack. Gewächsgatt. der Fam. *Portulaceae Juss.* — *Dodecandria. Monogynia L. Syst.* — *Charact. Gen.*: Kelch 2theilig, frei oder der Basis des Fruchtknotens angewachsen und später daselbst ringsumschnitten und abfallend. Blumenblätter 4—6, frei oder an ihrem untersten Grunde verwachsen. Staubgefässe 8—16. Griffel 3—6spaltig oder 3—8 sitzende fadenförmige Narben tragend. Kapsel einfächerig, ringsumschnitten, vielsamig.

Portulaca oleracea *L.* Gemeiner Portulack, Kohl-Portulack, Burzelkraut. Stengel nebst den Aesten gestreckt; Blätter verkehrt-eirund-keilförmig, vorn abgerundet; Blattachseln und Gelenke kahl; Blüten gabelständig, einzeln oder zu 2 oder 3 sitzend; Zipfel des Kelchs stumpf gekielt. (*Lam. Ill. t.* 402. *f.* 1. *Blackw. t.* 287. *Plenck. t.* 361. *Zannon. t.* 262. *De C. pl. grass. t.* 123. *Schkuhr. t.* 130. *Tratt. Arch. t.* 110.) Diese bekannte und in den Gärten häufig cultivirte Pflanze wächst auf bebaueten und unbebaueten Stellen, auf Schutthaufen und am Seestrande in Europa, Asien, Afrika und Amerika ⊙. Der vom Grund an ästige Stengel wird 6—12 Zoll lang und liegt flach auf den Boden angedrückt und ist saftig wie die übrigen Theile, meist röthlich. Blätter kurzgestielt, 6—9 Lin. lang, meist gegenständig, oberseits grün, etwas schimmernd, unterseits röthlich-überlaufen, stark schimmernd. Blüten in den spätern Vormittagsstunden sich öffnend, am Mittage sich schliessend. Kelch mit dem Grunde des Fruchtknotens verwachsen. Blumenblätter gelb, verkehrt-eirund. Kapsel rundlich, von den Kelchzipfeln bedeckt, deckelartig sich öffnend. Saum rundlich, glänzendschwarz. — Ehedem war das Kraut, *Herba Portulacae*, welches schleimig, etwas salzig schmeckt, gegen entzündliche Krankheiten, Nieren- und Blasenleiden, Augenentzündungen, Scorbut u. s. w. in Anwendung. Die Samen, *Semina Portulacae* s. *Porcellanae*, machten einen Bestandtheil der Vier kleinern kühlenden Samen, *Quatuor semina frigida minora*, aus. Die Blätter dieser Art, häufiger aber die von *Portulaca sativa Haw.*, welche sich durch einen aufrechten Stengel mit ausgebreiteten aufstrebenden Aesten und durch die auf dem Rücken geflügelt-zusammengedrückten Kelchzipfel unterscheidet, werden häufig als Gemüse und in Suppen gegessen. — In Ostindien bedient man sich in gleicher Weise sowol als Speise wie als Arznei der *Portulaca meridiana L.* (*Rheede, hort. mal.* 10. *t.* 31.) und der *Portulaca quadrifida L.* (*Jacq. coll.* 2. *t.* 17. *f.* 4.). Auf den Gesellschaftsinseln isst man *Portulaca flava Forst.*

Portulaca pilosa *L.* Haariger Portulack. Stengel weitschweifig, an den Gelenken langhaarig; Blätter abwechselnd, linealisch-lanzettlich; die obersten fast wirtelständig; Blüten endständig, gehäuft, sitzend, von langen Haaren umhüllt. (*Herm. par. t.* 215. *Comel. hort.* 1. *t.* 5. *Lam. t.* 402. *f.* 2. *Bot. reg. t.* 792.) In Westindien und Südamerika ⊙. Diese Art schmeckt bitter und wird auf den Antillen als verdauungsstärkendes und harntreibendes Mittel angewendet.

Portulaceae *Juss.* (richtiger *Portulacaceae*). Portulaceen. Dikotyledonische Gewächsfamilie, fleischige Kräuter oder Sträucher enthaltend. Blätter abwechselnd, selten gegenständig, ganz. Nebenblätter meist fehlend, nur bisweilen 2 häutige derselben an der Blattstielbasis oder an deren Stelle Haare. Blüten achsel- und endständig, nur bei hellem Sonnenscheine sich entfaltend, hinfällig. Kelch 2-, selten 3- oder 5blättrig, am Grunde verwachsen. Blumenkrone 5blättrig, selten 3-, 4- oder 6blättrig; die Blätter entweder frei oder in eine kurze Röhre verwachsen und auf dem Kelche

befestigt, bisweilen fehlend. Staubgefässe eben soviel als Blumenblätter, denselben entgegengesetzt und meistens ihnen anhängend, bisweilen in 2- — 3-facher, seltener in geringerer Zahl; Antheren schaukelnd, mit der Länge nach sich öffnenden Fächern. Fruchtknoten frei oder dem Grunde des Kelchs angewachsen, einfächrig, vieleiig; Griffel 2—8spaltig, oder mit eben so viel sitzenden Narben. Kapsel 1fächrig, ringsumschnitten oder deckelartig sich öffnend oder 3klappig aufspringend, vielsamig, selten 3- oder gar 1samig, im letztern Falle dann oft geschlossen bleibend. Samen an einer Mittelachse befestigt. Embryo fast ringförmig um einen mehligen Eiweisskörper gelegt, mit einem langen Würzelchen. — Die Portulaceen, zu denen unter andern die Gattungen *Portulaca*, *Trianthema*, *Claytonia*, *Talinum* und *Montia* gehören, sind am häufigsten in Südamerika und auf der Südspitze von Afrika, sehr selten auch in Neuholland und Guinea. In Europa finden sich nur die beiden Arten *Portulaca oleracea L.* und *Port. sativa Haw.* Hinsichtlich der medicinischen Wirksamkeit sind die Portulaceen sehr unwichtig, da sie meist nur wässeriger und schleimiger Natur sind. Mehre dienen als Nahrungsmittel.

Potalia *Aubl.* Gewächsgatt. der Fam. *Potaliaceae Mart.* — *Monadelphia. Decandria L. Syst.* —, sehr kahle Sträucher enthaltend. — *Char. Gen.:* Kelch lederartig, gefärbt, 4theilig. Blumenkrone dickhäutig, röhrig-glockenförmig, mit 10spaltigem Saum. Staubgefässe 10, am Grunde durch eine ringförmige Haut verbunden. Narbe schildförmig-zugerundet. Beere 2fächerig, vielsamig.

Potalia amara *Aubl.* Blätter länglich, vorn abgerundet, spitzlich. (*Aubl. Guajan. t.* 151. *Lam. Ill. t.* 348.) Alle Theile dieses in den Urwäldern Guajanas wachsenden Strauchs mit einfachem Stengel, rispenständigen Blüten und eirund-kreiselförmigen, 6seitigen, kirschengrossen Beeren, sind sehr bitter. Man gebraucht die jungen Stengel nebst den Blättern bei syphilitischen Krankheiten. Grössere Gaben wirken brechenerregend. Durch Hitze kann man aus den Stengeln ein der Benzoë ähnlich riechendes Harz hervortreiben.

Potalia resinifera *Mart.* Blätter länglich-verkehrt-eiförmig, vorn kurz zugespitzt. (*Mart. nov. gen. et spec.* 2. *t.* 170.) Ein 6—8 Fuss hoher Strauch in den Urwäldern Brasiliens am Rio Negro, mit einfachem oder nur nach oben etwas ästigem Stengel, der dem vorigen ziemlich ähnlich ist. Sämmtliche Blütenstiele und Kelche sind schön citrongelb und mit 3eckigen, spitzigen, angedrückten Deckblättern besetzt. Blumenkronen grün. Beeren gelbgrün. — In Brasilien gebraucht man den schleimig-adstringirenden Aufguss der Blätter bei Augenentzündung.

Potaliaceae *Mart.* Potaliaceen. Dikotyledonische Gewächsfamilie, kahle Bäume oder Sträucher mit gegenständigen ganzrandigen Blättern, deren Stiele auf beiden Seiten durch ein dazwischen stehendes Nebenblatt verbunden sind, enthaltend. Blüten in endständigen Rispen oder Doldentrauben mit Deckblättern. Kelch 4-, 5- oder 6theilig. Blumenkrone regelmässig, mit 5 oder 10 Zipfeln, welche in der Knospe übereinander gerollt und spiralförmig gedreht sind. Staubgefässe 5 oder 10 auf der Blumenkrone befestigt. Fruchtknoten frei mit ungetheiltem Griffel und einer einfachen schildförmigen Narbe. Frucht beerenartig, 2- bis 4fächerig mit zahlreichen, an einem mittelständigen Samenträger schildförmig befestigten Samen. Embryo in einem fleischigen Eiweisse mit dem Würzelchen nach dem Nabel gekehrt liegend. Zu dieser Familie rechnet Martius die Gattungen *Potalia*, *Fagraea* und *Anthocleista*. Man kennt in chemischer Beziehung dieselben noch nicht und weiss von ihren medicinischen Eigenschaften nur das bei *Potalia* Erwähnte.

Potamogeton *L.* Laichkraut. Gewächsgatt. der Fam. *Fluviales Vent.* — *Tetrandria. Tetragynia L. Syst.* —, Wasserpflanzen enthal-

tend. — *Charact. Gen.:* Blütenstiel fast kolbenartig, ohne Kolbenscheide. Blütenhülle oder Perigon 4theilig. Antheren 4, sitzend, auf dem Grunde der Perigonzipfel eingefügt. Fruchtknoten 4, mit sitzender Narbe. Steinfrüchte 4, sitzend.

Potamogeton natans *L.* Schwimmendes Laichkraut. Blätter sämmtlich langgestielt, die untergetauchten schmäler, lanzettlich oder länglich, die schwimmenden lederartig, fast herzeiförmig, oval oder länglich; Blattstiele auf der obern Seite flach und etwas concav; Blütenstiele gleich; die frischen Früchte zusammengedrückt, stumpf. Stengel einfach. (*Schkuhr. t.* 28. *Sturm.* 1. *Hft.* 9. *Fl. dan. t.* 1025.) Diese in stehenden und langsamfliessenden Gewässern Europas gemeine ♃ Pflanze erwähnt schon Dioskorides als *Ποταμογείτων*. Man hielt sie für kühlend und zusammenziehend und gebrauchte eine Abkochung derselben gegen Erbrechen, Blutspucken u. s. w., aber auch äusserlich bei gichtischen Anschwellungen, so wie die frischen Blätter bei Geschwüren.

Potentilla *L.* Fingerkraut. Gewächsgatt. der Fam. *Rosaceae Lindl.* Gruppe: *Potentilleae Lindl. (Fragariaceae Rich.)* — *Icosandria. Polygynia L. Syst.* —, viele ausdauernde und einige jährige Kräuter und Sträucher mit fiederig- oder 5-, selten 3zählig-geschnittenen Blättern enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch 10spaltig, Zipfel zweireihig, die 5 äussern kleiner, abstehender (nach der Ansicht Anderer ist der Kelch 5spaltig und die 5 äussern Zipfel sind Deckblätter oder eine Hülle). Blumenkrone 5blättrig. Staubgefässe und Pistille zahlreich. Fruchtboden convex oder kegelförmig, saftlos und nicht beerenförmig (wie bei *Fragaria).*

Potentilla Anserina *L.* Gänse-Fingerkraut, Gänserich, Gänsekraut, Silberkraut. Stengel rankenartig, kriechend; Blätter unterbrochen fiederschnittig, mit vielpaarigen länglichen, geschärftgesägten Abschnitten (oder Blättchen); Blütenstiele einzeln; die stengelständigen Nebenblätter scheidig, vielspaltig. (*Fl. dan. t.* 544. *Sturm.* 1. *Hft.* 4. *Bull. herb. t.* 157. *Blackw. t.* 6. *Plenck. t.* 413. *Engl. bot. t.* 861. *Sv. bot.* 152. *Hayne, Arzneigew.* 4. *t.* 31.) Diese Pflanze findet sich durch ganz Europa, Nordasien und Nordamerika auf Triften und Angern, an Wegen und auf feuchten Sandstellen. ♃. Wurzel spindelförmig, ästig, schwärzlich, oben mit rostbraunen Schuppen schopfartig versehen. Stengel fadenförmig, 1—2 Fuss lang, der Erde festanliegend oder angedrückt, anliegend-haarig, an den Knoten Büschel von nach der Spitze verdickten Wurzelfasern und später auch daselbst einen Büschel von Blättern treibend. Blätter gestielt, 2—8 Zoll lang, oben grün und unten silberweiss-seidenhaarig, oder beiderseits silberweiss-seidenhaarig (*Var. β. sericea — Potent. Anserina γ. concolor Sering. ap. De C.)*, oder sehr selten beiderseits grasgrün, spärlich behaart oder auch oberseits kahl *(Var. γ. viridis)*; Blättchen oder Blattabschnitte nach oben an Grösse zunehmend, oval oder länglich, 6—15 Lin. lang, mit ganz kleinen ei-lanzettlichen, oder 2—3spaltigen untermengt. Nebenblätter am Grunde häutig, ganz, am Stengel röhrig oder scheidig, vielspaltig. Blütenstiele einzeln oder selten auch gezweit *(Var. δ. geminiflora)*, lang, aufrecht, weichhaarig oder zottig-seidenhaarig. Deckblätter 3—5spaltig oder ganz. Kelchzipfel eirund-länglich zugespitzt. Blumenblätter doppelt länger, verkehrt-eiförmig, gelb. Früchtchen glatt, auf dem behaarten Fruchtboden stehend. — Sonst war die Wurzel und das Kraut *Radix et Herba Anserinae s. Argentinae s. Argentariae s. Potentillae anserinae*, gebräuchlich. Beides ist ziemlich geruchlos und schwach zusammenziehend und wurde gegen Wechselfieber, Diarrhöen und Dysenterien, Blutflüsse und dergleichen angewendet.

Potentilla argentea *L.* Silberweisses Fingerkraut, Silberkraut. Die Stengel aufstrebend, filzig, an der Spitze doldentraubig; Blätter fünfzählig; Blättchen aus einer ganzrandigen verschmälerten Basis verkehrt-eiförmig, tief-eingeschnitten-gesägt oder fiederspaltig-zerfetzt,

am Rande umgerollt, unterseits filzig: Zähne abstehend, spitzig; Früchtchen runzelig, unberandet. (*Fl. dan. t.* 865. *Sturm* 1. *Hft.* 17. *Engl. bot. t.* 89.) An sonnigen trocknen Stellen, auf Mauern und an Felsen in ganz Europa. ♃. Die Blüten sind klein und gelb. Sonst war das Kraut dieser Pflanze gleichfalls unter den Namen *Herba Argentinae s. Argentariae s. Potentillae* als ein gelind adstringirendes Mittel officinell.

Potentilla reptans *L.* Kriechendes Fingerkraut, Fünffingerkraut, Fünfblattkraut. Die Stengel rankenförmig-gestreckt, einfach; Blätter 5zählig; Blättchen länglich-verkehrt-eiförmig, tiefgesägt, oberseits kahl, unterseits zerstreut haarig; Haare angedrückt; Blütenstiele einzeln; Früchtchen bekörnelt-rauh. (*Fl. dan. t.* 1164. *Schkuhr. t.* 136. *Engl. bot. t.* 862. *Blackw. t.* 454. *Plenck. t.* 413. *Hayne*, *Arzneigew.* 4. *t.* 32.) An feuchten Stellen, an Wegen, Gräben, Ackerrainen in Europa und Nordasien, ♃. Aus der dünnspindelförmigen einfachen oder ästigen Wurzel kommen einige 1—2 Fuss lange, fadenförmige, an den Knoten wurzelnde, etwas anliegende behaarte Stengel. Blätter langgestielt; von den Blättchen ist das mittelste am grössten, 1—2 Zoll lang. Nebenblätter eirund-lanzettlich, ganzrandig. Blütenstiele aus den Stengelknoten, aufrecht, länger als die Blätter. Deckblätter elliptisch-lanzettlich. Kelchzipfel elliptisch. Blumenblätter verkehrt-herzförmig, goldgelb, ziemlich gross. Früchtchen feinkörnig-scharf. — Ehedem waren Wurzel und Kraut, *Radix et Herba Potentillae s. Pentaphylli s. Pentaphylli lutei s. Quinquefolii s. Quinquefolii majoris*, als gelind zusammenziehende Mittel gebräuchlich. Hippokrates und Dioskorides nennen die Pflanze *Πεντάφυλλον*.

Potentilla rupestris *L.* Felsenfingerkraut. Stengel aufrecht, oberwärts gabelspaltig; die untern Blätter gefiedert, die obern dreizählig: Blättchen eiförmig-rundlich, ungleich-eingeschnitten-gesägt, flaumig; Nebenblätter ganz; Blumenblätter verkehrt-eiförmig, länger als der Kelch. (*Jacq. Austr. t.* 114.) Auf Bergen an steinigen Stellen, in Felsenspalten in Europa. ♃. Stengel 1 Fuss hoch und höher. Blüten weiss. — Früherhin wurde die Wurzel als *Radix Quinquefolii fragiferi* bisweilen als gelindes Adstringens gebraucht.

Poterium *L.* Becherblume. Gewächsgatt. der Fam. *Sanguisorbeae Juss.* — *Monoecia. Polyandria L. Syst.* —, Kräuter und Sträucher enthaltend. — *Charact. Gen.:* Röhre des Kelchs am Grunde mit 2—3 Deckblättern umgeben, an der Spitze verengert, Saum viertheilig. Blumenkrone fehlend. Staubgefässe 20—30. Fruchtknoten 2 oder 3, Griffel fadenförmig, Narbe pinselförmig. Nüsse 2—3, von dem bleibenden verhärteten oder auch fast beerenartigen Kelche eingeschlossen. Blüten polygamisch.

Poterium Sanguisorba *L.* Gemeine Becherblume, Nagelkraut, Welsche Bibernell, Grossorbenkraut, Sperberkraut, Blutkraut. Krautig; die Stengel kantig; die fruchttragenden Kelche knöchern erhärtet, netzartig-runzelig, 4kantig, Kanten stumpf. (*Schkuhr. t.* 300. *Lam. Ill. t.* 777. *Blackw. t.* 413. *Plenck. t.* 668. *Hayne*, *Arzneigew.* 6. *t.* 23. *Engl. bot.* 860.) An gebirgigen Orten auf Wiesen und Feldrainen, in die Voralpen hinaufsteigend, im mittlern und südlichen Europa. ♃. Die Wurzel ist dick, fast holzig, mehrköpfig, schwärzlichbraun. Stengel aufrecht oder aufsteigend, 1—2½ Fuss hoch, nach oben ästig. Blätter gestielt, 2—5 Zoll lang, unpaarig-gefiedert; Blättchen gegenständig, zu 7—13, an den untersten Blättern herznierförmig, kurz- und stumpf-gesägt, an den übrigen eirund und eirund-länglich, regelmässig gesägt. Blütenköpfchen auf langen Stielen, anfangs kugelig und grün, später etwas länglich und röthlich. — Ehedem war das Kraut, *Herba Pimpinellae s. Pimpinellae hortensis s. Pimp. italicae s. Pimp. rubrae s. Pimp. Sanguisorbae s. Pimp. tetrastemae s. Sanguisorbae s. Sorbastrellae*, gebräuchlich. Es riecht frisch zerrieben etwas gurkenartig und besitzt auch einen solchen Geschmack, weshalb man einige Blätter davon dem Salate beizumischen pflegt. Auch als Sup-

penkraut ist es beliebt. Früherhin wurde es gegen Blutflüsse, Durchfälle und Ruhren, Schleimflüsse und äusserlich bei Wunden und Geschwüren angewendet. — Eine gleiche Anwendung für die Küche macht man von *Poterium polygamum W. et K. pl. rar. t.* 198., welches mehr im südlichen Europa vorkommt. Die fruchttragenden Kelche sind auch knöchern erhärtet, aber grubig-runzelig, 4kantig mit geflügelten Kanten und erhabenen gezähnten Runzeln.

Poterium spinosum *L.* (*Barrel. ic.* 631. *Alpin. ex. t.* 46. *Moris. hist.* 3. *S.* 8. *t.* 18. *f.* 3.) Ein niedriger Strauch in Dalmatien und Griechenland mit etwas zottigen, dornig endigenden Aesten, verschieden gestalteten Blättern, indem die Blättchen der untern klein, bärtlich, blatterartig-runzelig, die der obern eben, häutig, verkehrt-eiförmig und eingeschnitten-gesägt sind, und mit länglichen Blütenköpfchen. Es ist dieses Gewächs die *Στοιβή* des Hippokrates und Dioskorides und diente als adstringirendes Mittel.

Pothos *L.* Gewächsgatt. der Fam. *Aroideae Juss.* — *Gynandria. Polyandria L. Syst.* — *Charact. Gen.:* Kolben meist walzenförmig, überall mit Blüten bedeckt. 4 Schuppen und 4 oder mehr Staubgefässe umgeben jedes einzelne Pistill mit sitzender Narbe. Beere 2fächerig, mit einsamigen Fächern.

Pothos officinalis *Roxb.* Stengel wurzelnd; Blätter herzförmig-länglich; Kolben so lang als die Kolbenscheide. — Ein Strauch in Bengalen, von dem das Innere des Fruchtknotens ein kräftiges Wurmmittel sein soll.

Pothos scandens *L.* Blätter lanzettlich, zugespitzt, Blattstiele verflacht, unter der Blattfläche eingeschnürt; Kolben rund, zurückgeschlagen, länger als die Kolbenscheide. (*Rheede, hort. malab.* 7. *t.* 40. *Rumph. Amb.* 5. *t.* 184. *f.* 1—3.) Ein Strauch Ostindiens, der hoch an Baumstämmen hinanklettert, mittelst aus den Gelenken hervorkommenden Wurzelfasern sich befestigend. Die Kolbenscheide ist klein und rundlich kappenförmig. — Die ganze Pflanze gilt für ein heilsames Mittel bei hitzigen und bösartigen Fiebern.

Pothos tener *Wall.* Blätter länglich-lanzettlich auf verlängerten rinnigen Blattstielen; Kolben fast von der Länge der zungenförmigen Kolbenscheide. (*Rumph. Amb.* 5. *t.* 181. *f.* 1—2.) Ein hoch an Bäumen emporsteigender und wurzelnder Strauch auf Amboina, wo man ein Dekokt bei asthmatischen und andern von Verschleimungen herrührenden Beschwerden gebraucht.

Pottwall. S. *Physeter L.*

Premna *L.* Gewächsgatt. der Fam. *Verbenaceae Juss.* — *Didynamia. Gymnospermia L. Syst.* —, ostindische und neuholländische Sträucher oder Bäumchen enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch ziemlich glockenförmig, 4—5zähnig. Blumenkrone röhrig; Saum 2lippig, Oberlippe halb 2spaltig, Unterlippe 3theilig. Staubgefässe 4, hervorragend. Narbe 2spaltig. Steinfrucht mit 4fächeriger, an der Achse durchbohrter Kernschale.

Premna integrifolia *L.* Blätter eirund-länglich, spitzig, ganzrandig, beinahe kahl; Rispe doldentraubig; Kelch 4zähnig (*Rumph. Amb.* 3. *t.* 134. *Lam. Ill. t.* 543. *Cornutia corymbosa Burm. ind. t.* 41. *f.* 1.) Ein Bäumchen in Ostindien und auf den Indischen Inseln. Blätter kreuzweis stehend, gestielt, 4—7 Zoll lang, 3—5 Zoll breit. Blüten schmutzig-weiss. Frucht schwärzlich, mit purpurrothem Safte. — Die Wurzel, welche angenehm riecht und bitter-gewürzhaft schmeckt, gebraucht man als magenstärkendes Mittel und gegen Wechselfieber. Man bereitet auch aus ihr und aus der Rinde ein ätherisches Oel. Die Blätter, welche stark und unangenehm riechen, braucht man äusserlich gegen nervösen Kopfschmerz.

Premna serratifolia *L.* Blätter eiförmig-oval, stumpflich, nach vorn gesägt, kahl, nur in den Aderwinkeln flaumhaarig; Trugdolden endständig; Kelche undeutlich-4zähnig. (*Rheede, hort. mal.* 1. *t.* 53.) Ein mittelmässiger Baum in Ostindien. Die Wurzel ist gelbroth und riecht safranartig; man gewinnt aus ihr ein goldgelbes, sehr wohlriechendes, bitterliches Oel, das man ebensowol als die Wurzel selbst gegen Durchfälle, Wechselfieber, Koliken und um die Verdauung zu befördern anwendet. Bei denselben Krankheiten gebraucht man auch die Blätter und äusserlich bei Rheumatalgien und Anthralgien.

Preslia *Opiz.* Gewächsgatt. der Fam. *Labiatae Juss.* — *Didynamia. Gymnospermia L. Syst.* —, nur eine Art enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch 4zähnig mit grannigen Zähnen. Blumenkronenröhre kurz; Saum gleichförmig-4spaltig; Zipfel ganzrandig. Staubgefässe von einander entfernt, herausragend; Antherenfächer parallel; Staubfäden nackt.

Preslia cervina *Fresen.* Hirschminze, Hirschpolei. (*Moris. hist.* 3. 6. 11. *t.* 7. *f.* 7. *Rivin. monop. t.* 23. *Blackw. t.* 304. *Mentha cervina L.*) Im südlichen Europa an trocknen, sonnigen Stellen, ♃. Wurzel vielfaserig, schief in den Boden dringend. Stengel aufrecht oder aufsteigend, 1—2 Fuss hoch, rundlich-vierseitig, kahl, meist aus allen untern Blattwinkeln kurze Blätteräste oder Blätterbüschel treibend. Blätter sitzend, schmallineal, nach dem Grunde stark verschmälert, stumpf, 1—1½ Zoll lang, 1—2 Linien breit, ganzrandig, kahl, etwas dicklich, durchscheinend-drüsig-punktirt, unterseits mit vielen kleinen punktförmigen Grübchen. Blütenwirtel zahlreich, reichblütig. Deckblätter kürzer als die Wirtel, aber sehr breit und bis zur Mitte in 5 ei-lanzettliche, spitzige Zipfel gespalten, übrigens drüsig-punktirt und kahl. Kelch röhrig, kahl oder etwas rauhhaarig, mit kurzen, aus einer eirunden Basis weisslich-grannig-zugespitzt. Blumenkrone doppelt länger als der Kelch, weiss, kahl oder behaart. — Von dieser ungemein stark und eigenthümlich, etwas poleiartig riechenden und brennend-aromatisch schmeckenden Pflanze wurden früher die blühenden Krautspitzen als *Herba Pulegii cervini*, ähnlich wie der Polei angewendet.

Preusselbeere. S. *Vaccinium Vitis Idaea L.*

Primula *L.* Primel. Gewächsgatt. der Fam. *Primulaceae Juss.* — *Pentandria. Monogynia L. Syst.* —, ausdauernde europäische und nordasiatische Kräuter mit schönen rosettig-gehäuften Blättern und schönen Blüten enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch röhrig oder glockenförmig, 5spaltig. Blumenkrone teller- oder trichterförmig; Röhre walzlich, an der Einfügungsstelle der Staubgefässe erweitert; Schlund mit Deckklappen versehen oder nackt; Saum 5theilig. Kapsel mit Zähnen aufspringend, vielsamig.

Primula Auricula *L.* Bärenohr-Primel, Aurikel, Gems- oder Gamswurz, Schwindblümel. Blätter verkehrt-eiförmig, gezähnt-gesägt oder fast ganzrandig, zerstreut-drüsig, am Rande dicht-drüsig: Drüsen sehr klein, sehr kurz gestielt; Blütenschaft kahl, oberwärts nebst der Dolde bepudert; Hülle viel kürzer als die Blütenstielchen; Blättchen eiförmig-stumpf; Kelch 3mal kürzer als die Röhre der Blumenkrone: Zähne eiförmig, stumpflich; Kapseln ein wenig länger als der Kelch. (*Jacq. Austr. t.* 413. *Sturm.* 1. *Hft.* 14. *Tratt. Archiv. t.* 430—432.) Auf den Alpen und Voralpen und mit dem in die Ebenen herabsteigenden Moorboden auch dahin kommend. ♃. Seit langen Zeiten ist dieses schöne Pflänzchen mit seinen zahlreichen Farbenabänderungen als Aurikel eine Frühlingszierde unserer Gärten. Im wilden Zustande blüht sie nur gelb. Der wurzelähnliche Stamm erhebt sich bisweilen 2—3 Zoll über den Boden. Blätter 1—3 Zoll lang, 10 Lin. — 2 Zoll breit, stumpf, nach unten in einen kurzen breiten Stiel verschmälert, mit stärkern oder schwächern Kerbzähnen besetzt oder fast ganzrandig, mehr oder weniger mit weissem Staube bestreut oder am Rande mit einer auffallend bepuderten Linie eingefasst. Schaft 2—5 Zoll hoch mit

4—14, bei kultivirten Pflanzen auch mehr Blüten. Blumenkrone 9—12 Lin. lang, citrongelb, am Schlunde bepudert; Saum von der Länge der Röhre, mit verkehrt herzförmigen Zipfeln. Man unterscheidet hinsichtlich der Länge der Griffel 2 Formen; bei der kurzgriffeligen sind die Staubgefässe an der Spitze der trichterförmigen Röhre und bei der langgriffeligen am Grunde der walzigen Röhre eingefügt. Kapsel kugelig. — Ehedem gebrauchte man Wurzel, Blätter und Blumen, *Radix, Folia et Flores Auriculae ursi* s. *Saniculae ursi*, ähnlich wie die von *Primula officinalis Jacq.* Auch jetzt bedienen sich die Alpenbewohner noch ihrer bei Husten, Schwindsucht und Schwindel.

Primula elatior *Jacq.* Gemeines, Grosses oder Garten-Primel, Grosse Schlüsselblume, Hühnerblind. Blätter eiförmig-runzelig, wollig-gekerbt, unterseits nebst dem Schafte und der Dolde kurzhaarig; Dolde reichblütig; Kelch geschärft-kantig, mit eiförmigen, zugespitzten Zähnen; Saum der Blumenkrone flach; Hüllblättchen aus eiförmiger Basis pfriemlich. (*Sturm.* 1. *Hft.* 14. *Fl. dan. t.* 434. *Tratt. Archiv. t.* 411. *Engl. bot.* 513. *Hayne, Arzneigew.* 3. *t.* 35. *Primula veris β. L.*) In Wäldern und auf Waldwiesen in Europa gemein, im März und April blassgelb blühend; in den Gärten in vielen Farbenabänderungen, ♃. Ehedem wurde diese Pflanze ganz so wie *Primula officinalis Jacq.* angewendet, ist aber jetzt gänzlich obsolet.

Primula officinalis *Jacq.* Gebräuchliche Primel, Frühlings-Primel, Schlüsselblume, Himmelsschlüssel, Petersschlüssel, Pathengel, Pagenkraut. Blätter eiförmig, runzelig, wellig-gekerbt, unterseits nebst dem Schafte und der Dolde filzig-sammetartig; Dolde reichblütig; Kelch geschärft-kantig, aufgeblasen; Zähne eiförmig, kurz zugespitzt; Saum der Blumenkrone concav; Hüllblättchen aus eiförmiger Basis pfriemlich. (*Flor. dan. t.* 433. *Sturm.* 1. *Hft.* 14. *Tratt. Arch. t.* 421. *Lam. Ill. t.* 98. *f.* 2. *Schkuhr. t.* 33. *Blackw. t.* 52. *Plenck. t.* 86. *Hayne, Arzneigew.* 3. *t.* 34. *Düsseld. Samml. t.* 152. *Winkler, Arzneigew. Deutschl. t.* 67. *Dict. des sc. nat. Cah. IV. Engl. bot. t.* 5. *Bull. herb. t.* 171. *Svensk bot. t.* 5. *Curt. lond. t.* 15. *Primula veris α. officinalis L.*) Auf trocknen Wiesen, Grasplätzen und Anhöhen, an Waldrändern in Europa und auch in Nordafrika, ♃. Die Wurzel ist fast abgebissen, mit vielen Seitenfasern tief in den Boden dringend. Blätter aus dem sehr verkürzten Stengel entspringend, gleichsam wurzelständig, 2—4 Zoll lang, 1—2 Zoll breit, eirund oder eirund-länglich, sehr stumpf oder abgerundet, am Grunde schwach, herzförmig oder auch ohne Lappen in den 1½—3 Zoll langen, geflügelten, ganzrandigen oder gezähnten Blattstiel herablaufend, ungleich gekerbt, am Rande etwas wellig und umgebogen, oberseits fast kahl, unterseits mehr oder weniger weichhaarig, bisweilen etwas graulich. Schäfte einzeln oder zu 2—3 aus den Blättern hervorkommend, aufrecht 5—8 Zoll lang, stielrund, dichtflaumig. Dolden 8—12, doch auch mehrblütig. Hüllblätter klein, eilanzettlich, pfriemig zugespitzt. Blütenstiele 5—10 Linien lang, nickend, nebst den Kelchen dicht weichhaarig. Kelche scharf-5kantig, aufgeblasen, blass grünlichgelb, mit 5 spitzigen oder kurz zugespitzten Zähnen. Blumenkrone 1 Zoll lang, dunkel citrongelb; Röhre nur wenig länger als der Kelch; am Grunde der verkehrt-herzförmigen, aufgerichteten Zipfel des Saums sind 5 safrangelbe Flecken befindlich. Kapsel ziemlich walzlich, am Grunde verdünnt, etwas kürzer als der Kelch, an der Spitze mit 10 auswärts gekrümmten Zähnen sich öffnend. — Ehedem gebrauchte man die Wurzel und Blätter, jetzt nur noch die Blüten, *Radix, Herba et Flores Primulae* s. *Primulae veris* s. *Primulae odoratae* s. *Paralyseos* s. *Verbasci odorati* s. *Verbasci pratensis*, auch *Herba arthritica, Herba paradisiaca.* Die frische Wurzel riecht süsslich, etwas gewürzhaft anis- und kampferartig und schmeckt schwach gewürzhaft, etwas bitterlich. Man gebrauchte sie als Niesemittel oder wie die Blätter und Blüten bei nervöser Schwäche, Lähmungen, Schwindel, ferner bei krampfhaften Leiden der Nieren und Harnblase und endlich äusserlich bei Gelenk-

schmerzen, seitlichem Kopfschmerz und bei Wunden. Jetzt wendet man nur in einigen Gegenden die angenehm riechenden Blüten zu einem schweisstreibenden und schwach reizenden Thee an. — Eine gleiche Benutzung haben die Blüten von der sehr ähnlichen *Primula inflata Lehm. prim. t.* 2. in Ungarn und *Primula suaveolens Lehm. prim. t.* 1. im südlichen Europa.

Primulaceae *Vent. (Lysimachiae Juss.).* Primulaceen. Dikotyledonische Gewächsfamilie, Kräuter und einige Halbsträucher enthaltend. Der Stengel oft verkümmert und wurzelstockartig, und dann die Blätter rosettig gestellt oder der Stengel ist entwickelt und die Blätter stehen dann gegenüber oder seltner abwechselnd. Blüten entweder doldig auf einem Schafte oder traubig gehäuft und selten einzeln in den Blätterachseln. Kelch 5spaltig, selten nur 4- oder 7spaltig. Zipfel der regelmässigen Blumenkrone in gleicher Zahl wie die Kelchzipfel, mit denen sie wechseln. Staubgefässe gleichfalls in derselben Anzahl, bisweilen am Grunde verbunden. Antheren aufliegend oder fast aufgerichtet, mit parallelen Fächern, nach innen der Länge nach aufspringend. Fruchtknoten ohne Diskus am Grunde, einfächrig, mit zahlreichen Eichen, die an dem dicken Mittelsäulchen befestigt sind; Griffel einfach mit kopfförmiger Narbe. Embryo im fleischigen Eiweisse, parallel mit dem Nabel; das Würzelchen hat keine bestimmte Richtung. — Die meisten Primulaceen gehören der nördlich gemässigten und kalten Zone an und finden sich am häufigsten in Europa und Asien, von den Ebenen bis zur Schneegränze der Alpen hinaufsteigend. Bemerkenswerth für die Arzneikunde, obwol von keiner besondern Erheblichkeit, sind die Gattungen *Androsace*, *Primula*, *Cortusa*, *Cyclamen*, *Anagallis*, *Trientalis*, *Lysimachia*, *Coris*, *Glaux*, *Samolus*, *Bacopa*. — Sie enthalten meist in der Wurzel einen scharfen flüchtigen Stoff, jedoch gewöhnlich nur in geringer Menge, am meisten enthält ihn *Cyclamen*. Bei einigen Arten ist auch ein harziger, balsamischer Stoff in nicht unbedeutender Menge vorhanden.

Prinos *L.* Winterbeere. Gewächsgattung der Famil. *Ilicineae Brongn.* — *Hexandria. Monogynia L. Syst.* —, amerikanische Sträucher enthaltend. — *Charact. Gen.*: Diöcistisch oder polygamisch. Kelch 6zähnig. Blumenkrone 6theilig oder fast 6blättrig. Staubgefässe 6. Steinfrucht 6kernig.

Prinos glaber *L.* Kahle Winterbeere. Blätter ausdauernd, lanzettlich, stumpflich, gegen den Grund keilförmig verschmälert, nach oben schwach gesägt, kahl, glänzend, lederartig. (*Lam. Ill. t.* 255. *f.* 2. *Bot. Cab. t.* 450.) Von diesem in den trocknen Wäldern von Neuengland bis Florida vorkommenden Strauche werden die Blätter als Thee gebraucht. Die Rinde soll tonisch und fiebervertreibend wirken.

Prinos verticillatus *L.* Heilsame Winterbeere. Blätter abfallend, oval-länglich, zugespitzt, gesägt, unten auf den Adern flaumig; ♂ Blüten fast doldig, ♀ fast einzeln. (*Munting. t.* 51. *Bigelow. t.* 56. *Duham.* 1. *t.* 23. *Lam. Ill. t.* 255. *Barton, Vegetable mat. med. of the united States. t.* 17.) Ein 8—12 Fuss hoher Strauch in Nordamerika in den Wäldern von Canada bis Virginien. Die stielrunden Aeste stehen fast horizontal ab. Blätter 2—3½ Zoll lang, auf kurzen Stielen, bald oval, bald länglich, lang zugespitzt, am Grunde meist keilförmig, am Rande doppelt gesägt, an den Nerven und Adern mit kurzen weisslichen Haaren besetzt. Blüten 2häusig, sehr klein, die ♂ zu 5—7 gehäuft und kürzer als der Blattstiel. Kelchzipfel eirund, wimperig. Blumenkronenzipfel eiförmig, stumpf, kaum über 1 Linie lang. Beere purpur- oder scharlachroth, über Winter stehenbleibend. — Die schwach zusammenziehend-bittere, auch etwas stechend und scharf schmeckende Rinde ist in Nordamerika officinell und wird als ein vortreffliches tonisches und antiseptisches Mittel bei grosser Schwäche, Wechselfiebern, Durchfällen und Ruhren angewendet. — Gleiche Benutzungen haben auch *Prinos padifolius Wlldw.* und *Prinos ambiguus Pursh. (non Michx.)*, welche vielleicht nicht specifisch verschieden, sondern nur Abänderungen sind.

Printzia aromatica *Less.* (*Inula aromatica L. Amoen. 6. p. 103. Leyssera Callicornia Willdw. Conyza canescens Ecklon.*) Ein niedriger Strauch am Vorgebirge der guten Hoffnung aus der Familie *Compositae Aut.* Gruppe *Mutisiaceae De C. prod. VII. p. 13.* Blätter linealisch, am Rande fast zurückgerollt, stumpf, sitzend, aber nicht herablaufend, wie die Aeste weissfilzig. Die Blütenkörbchen sitzen einzeln an den Spitzen der Aeste, sind weiss-filzig und enthalten weisse, im Strahle blass rosenrothe Blumen. Die Blätter riechen angenehm gewürzhaft und werden von den Kolonisten am Kap im Aufgusse bei Erkältungen getrunken.

Priva lappulacea *Pers.* (*Jacq. obs. 1. t. 24. Sloan. 1. t. 110. f. 1. Verbena lappulacea L.*) Ein ausdauerndes Kraut Westindiens und Südamerikas aus der Familie *Verbenaceae Juss.* — Der Stengel wird 1—2 Fuss hoch, ist 4kantig und weichhaarig. Blätter gestielt, 2—3 Zoll lang, 15—18 Linien breit, fast herz-eiförmig, spitzig, scharf gesägt, angedrückt steifhaarig. Trauben lang und schlaff, mit kurzgestielten einseitswendigen Blüten. Kelch bauchig, 5zähnig, fast steifhaarig. Blumenkrone mit einer Röhre, die doppelt länger ist als der Kelch, und 5spaltigem Saum mit spitzigen Zipfeln. Steinfrucht trocken, von dem aufgeblasenen Kelche bedeckt, 4seitig, 4dornig, 4fächerig, 4samig. — In Westindien gebraucht man diese etwas zusammenziehende Pflanze häufig bei Verwundungen.

Prockia theaeformis *Willdw.* (*Ludia heterophylla Bory. 2. t. 24. non Lam.*) Ein Strauch auf Isle de France aus der Familie *Bixineae Kunth. — Polyandria. Monogynia L. Syst.* — Blätter 2 Zoll lang und länger, lanzettlich-elliptisch, stumpflich oder bisweilen ausgerandet, stumpf gesägt, am untern Theile des Randes etwas umgerollt und in den Blattstiel herablaufend; an unfruchtbaren Aesten kommen auch fiederspaltige Blätter mit stachelspitzigen gezähnten oder ganzrandigen Lappen. Blütenstiele 1—3, achselständig, einblütig. Kelch 3—5theilig, ungleich. Blumenblätter fehlen. Staubgefässe zahlreich, auf einer Scheibe. Fruchtknoten kegelförmig mit sitzender, ziemlich flacher Narbe. Beere länglich, fast trocken mit 3—4 glänzenden Samen. — Auf Isle de France braucht man die brechenerregende Rinde gleich der Ipecacuanha.

Propolis, Stopfwachs. S. unter *Apis mellifica L.* Bd. 1. S. 111.

Prosopis *L.* Süsshülsenbaum. Gewächsgatt. der Fam. *Leguminosae Juss.* Gruppe *Mimoseae R. Br. — Decandria. Monogynia L. Syst.* —, Bäume und Sträucher enthaltend. — *Charact. Gen.:* Blüten oft polygamisch. Kelch 4- oder 5zähnig. Blumenblätter 5, frei. Staubgefässe 10, kaum am Grunde verwachsen. Hülsen linealisch, innen markig, an den Stellen, wo die Samen befindlich, etwas wulstig.

Prosopis juliflora *De C.* Kätzchenblütiger Süsshülsenbaum. Dornen gerade; Blätter doppelt gefiedert; Fiedern 1—2paarig, Blättchen 18—20paarig, linealisch, spitzlich, sammt den Blattstielen kahl; Drüsen zwischen den Fiedern ungestielt; Aehren walzenförmig; Hülse stark zusammengedrückt. (*Acacia juliflora Willdw. Descourt. fl. méd. des Ant. 8. t. 550.*) Ein Strauch von 6—8 Fuss Höhe, oft aber auch ein 30 Fuss hoher Baum auf den Antillen, besonders auf Jamaika und Hayti. Die sehr langen, fast ruthenförmigen Aeste stehen weitschweifig; die geschlängelten Aestchen tragen an der Stelle der Nebenblätter 4—5 Zoll lange, starke, aufsteigende Dornen, welche gefährlich verletzen. Die Blätter kommen zu 2—3 aus einer Knospe und haben 2—3 Zoll lange Fiedern, mit fast sitzenden, 5—8 Linien langen Blättchen. Aehren zu 2—3 aus denselben Knospen, kurz gestielt, 2—3 Zoll lang, gelb, wohlriechend. Hülse 3—5 Zoll lang, oft gedreht, kahl; Samen durch fleischige Verengerungen der Hülse von einander geschieden, länglich, braun. — Aus der Rinde tritt ein Gummi hervor, welches in Westindien statt des *Gummi arabicum* benutzt wird.

Prosopis spicigera *Willdw.* Aehrenblütiger Süsshülsen-

baum. Dornen am Grunde zusammengedrückt; Blätter doppelt gefiedert; Fiedern 1—2paarig, Blättchen in 7—10 Paaren; Blattstiel zwischen den Fiedern drüsig; Hülse lang, zusammengedrückt. (*Burm. ind. t. 25. f. 3. Adenanthera aculeata Roxb. t. 63. Lam. Ill. t. 340.*) Ein mittelmässiger Baum Ostindiens. Die hängenden Hülsen werden ½—1 Fuss lang, sind schmal, nicht wulstig und braun. Die zahlreichen Samen liegen in einem braunen honigartigen Marke, welches wegen seiner Süssigkeit und seines Wohlgeschmacks in Ostindien häufig gegessen und als Heilmittel ähnlich wie das Johannisbrot (*Siliqua dulcis* von *Ceratonia Siliqua L.*) angewendet wird.

Auch andere Arten dieser Gattung besitzen süsse, angenehm schmeckende Hülsen. In Südamerika isst man die Hülsen von *Prosopis horrida* und *Pros. dulcis Kunth*, von *Prosopis Siliquastrum De C.* und einigen andern.

Protea *L.* Gewächsgatt. der Fam. *Proteaceae Juss.* — *Tetrandria. Monogynia L. Syst.* —, Sträucher oder Bäumchen enthaltend. — Die Blüten stehen meistens an der Spitze der Aeste zu Köpfchen vereinigt auf einem Blütenlager (*Receptaculum*), welches mit Spreublättchen besetzt und von einer aus ziegeldachig liegenden Schuppen gebildeten Hülle (*Involucrum*) umgeben ist. — *Charact. Gen.:* Blüten zwitterig, dicht kopfförmig auf einem spreublätterigen Blütenlager mit ziegeldachiger Hülle. Blütenhülle (Perigon) zweilippig, 3 Zipfel mit einander zusammenhängend; Antheren den concaven Spitzen des Perigons eingesenkt. Griffel pfriemig, stehenbleibend. Nuss ganz bärtig, geschwänzt, einsamig.

Protea grandiflora *Thunbg.* Blätter länglich, sitzend, kahl wie die Aeste; Hülle halbkugelig, fast kahl; Perigon filzig mit 2 sehr kurzen Grannen an der breitern Lippe; Griffel kahl. (*Bot. Mag. t. 2447. Weinm. Phytanthoza 4. t. 891.*) Die zusammenziehende Rinde dieses 6—8 Fuss hohen Bäumchens, welches auf den Bergen am Vorgebirge der guten Hoffnung häufig wächst, wird daselbst bei Durchfällen gebraucht.

Protea mellifera *Thunbg.* Blätter lanzettlich-zungenförmig, am Grunde verschmälert, kahl wie die Aeste; Hülle kreiselförmig, mit bartlosen, klebrigen Blättchen; Grannen der breitern Lippe des Perigons weiss wollig, von der Länge der Blättchen; Griffel kahl. (*Bot. mag. t. 346. Weinm. Phythanthoza 4. t. 896. Wendl. hort. 3. t. 13.*) Ein 6—10 Fuss hohes Bäumchen auf den Hügeln am Vorgebirge der guten Hoffnung. In den Blütenköpfchen scheidet sich viel honigartiger Saft aus, welchen man sammelt, reinigt, zur Syrupsdicke einkocht und so gegen Husten und Brustkrankheiten anwendet.

Protea speciosa *L.* Blätter verkehrt-eiförmig-länglich, am Grunde verschmälert, kahl wie die Aeste; Hüllblätter seidenhaarig, die innern an der Spitze etwas verbreitert und sammt den mittlern bärtig; Grannen der breitern Blütenlippe an der Spitze wollig. (*Andr. rep. t. 110. Weinm. Phytanthoza 4. t. 893.*) Ein Bäumchen auf den Bergen am Vorgebirge der guten Hoffnung, in dessen fast faustgrossen Blütenköpfen ein Honigsaft sich absondert, der ebenso wie jener der vorigen Art benutzt wird.

Proteaceae *Juss.* Proteaceen. Dikotyledonische Gewächsfamilie, Sträucher oder niedrige Bäume und nur sehr wenig Kräuter enthaltend. Die Aeste entspringen meist doldenartig aus der Spitze eines ältern Astes. Blätter zerstreut oder wirtelförmig oder gegenständig, stehenbleibend, bald ungetheilt, bald verschieden gezähnt oder eingeschnitten und getheilt. Nebenblätter fehlend. Blüten bald in einer Traube oder Doldentraube, bald zu einem dichten, von einer Hülle umgebenen Köpfchen vereinigt; nur selten finden sich durch eine Art von Verkümmerung einzelne Blüten; übrigens sind sie meist zwitterig, bisweilen durch Fehlschlagen diklinisch. Perigon (Blütenhülle, nach Andern Kelch) vierblättrig oder viertheilig, in der Knospe klappig liegend, fast lederartig, gefärbt, regel- oder unregelmässig, verwelkend, der Grund oft stehenbleibend. Staubgefässe 4, den Perigonalblättern gegenständig oder meist denselben an der Spitze eingefügt, selten hypogy-

nisch; Antheren angewachsen, 2fächerig, der Länge nach aufspringend. Fruchtknoten frei, am Grunde von 4 Schüppchen oder Drüsen umgeben, 1-, selten 2fächerig, 1- oder vieleiig; ein Griffel mit meist ungetheilter Narbe. Frucht eine 1-, selten 2samige Nuss, Flügelfrucht oder Steinfrucht oder eine lederartige oder holzige 2- oder vielsamige, selten durch den eine Scheidewand bildenden Samenträger 2fächerige Balgkapsel. Samen sitzend, bauchig oder oft zusammengedrückt, in den Balgkapseln nicht selten geflügelt, eiweisslos. Embryo 2-, selten viellappig, gerade, mit kurzem, nach unten gerichtetem Würzelchen; das Knöspchen kaum bemerkbar. — Diese bereits über 500 Arten zählende Familie ist grösstentheils, ja fast völlig auf die südliche Halbkugel beschränkt. Hinsichtlich ihrer Bestandtheile und Wirksamkeit weiss man nur sehr wenig und es sind hier nur die Gattungen *Protea, Banksia* und *Guevina* zu bemerken.

Protium javanicum *Burm.* (*Rumph. Amb. 7. t. 23. f. 1. — Amyris Protium L.*) Ein Strauch auf Java aus der Familie *Burseraceae Kunth.* (*Amyrideae Brown.*) Er hat gegenständige 2—3paarig-gefiederte Blätter mit länglichen, spitzigen, welligen, den Lorbeerblättern ähnlichen Blättchen, achselständige Rispen und runde gelbe, nicht klappig sich öffnende Steinfrüchte. Der Kelch ist fünfspaltig, stehenbleibend. Blumenkrone 5blättrig; Staubgefässe 10. Griffel einfach. — Aus den Steinfrüchten bereitet man ein ätherisches Oel, das man innerlich und äusserlich anwendet.

Prunella *Tournef.* Prunelle. Gewächsgatt. der Famil. *Labiatae Juss.* — *Didynamia. Gymnospermia L. Syst.* —, ausdauernde Kräuter enthaltend. — *Charact. Gen.:* Staubgefässe genähert, unter der Oberlippe der Blumenkrone gleichlaufend, an der Spitze mit einem Zahne oder Höcker versehen; Staubbeutelfächer mit einer gemeinschaftlichen Längsritze aufspringend. Blumenkrone zweilippig; Oberlippe gewölbartig, ganz, Unterlippe 3lappig, mit stumpfen Lappen; in der Röhre eine Haarleiste. Kelch 2lippig, bei der Fruchtreife zusammengedrückt-geschlossen.

Prunella vulgaris *L.* Gemeine Prunelle oder Brunelle, Braunelle, Gottheil. Blätter gestielt, länglich-eiförmig, ganzrandig, gezähnt oder fiederspaltig; Zähne der obern Kelchlippe sehr kurz, abgeschnitten, stachelspitzig, die der untern ei-lanzettlich, stachelspitzig, schwachwimperig; die längern Staubgefässe an der Spitze mit einem dornförmigen, geraden Zahne versehen. (*Rivin. monop. t. 29. Fl. dan. t. 910. Lam. Ill. t. 516. f. 1. Schkuhr. t. 168. Sturm. I. Hft. 5. Blackw. t. 24. Plenck. t. 492. Hayne, Arzneigew. 6. t. 10. Engl. bot. 921. Var. β. Prunella pinnatifida Pers. Reichenb. Iconogr. Cent. III. f. 394.*) Auf Wiesen und Triften, an lichten Waldstellen durch fast ganz Europa gemein, ferner in Asien und Nordamerika, ♃. Der Stengel wird einige Zoll bis 1½ Fuss hoch, wurzelt am Grunde, steigt auf, ist einfach oder ästig, 4seitig, fast kahl oder mit kurzen Härchen besetzt. Blätter 1—2 Zoll lang, 6—14 Linien breit, die untersten eiförmig, stumpf, die übrigen eirund-länglich, stumpf oder spitzig; bei einer Abänderung *β. pinnatifida* fiederspaltig. Aehren anfangs kopfförmig und kugelig, später länglich. Deckblätter breit-rundlich, die untersten plötzlich zugespitzt, die obersten blos zugespitzt oder nur spitzig, sämmtlich wimperhaarig und 3 kurzgestielte Blüten unterstützend, meist rothbraun überlaufen. Kelch schwach rauhhaarig. Blumenkrone violett, selten weiss. Bei einer Abänderung *γ. parviflora* (*Prunella parviflora Poir.*) sind die Blüten kaum länger als der Kelch. — Sonst war das bitterliche, zusammenziehende Kraut, *Herba Prunellae s. Brunellae s. Brunellae vulgaris s. Consolidae minoris s. Symphyti minoris*, Prunellenkraut, Gottesheilkraut, Antoni oder St. Antonikraut, innerlich bei Blutflüssen, Halsschmerzen u. s. w. und äusserlich bei Blutungen und Verwundungen im Gebrauche. — Man sammelte dafür auch das Kraut mit den Blüten von *Prunella grandiflora Jacq.* (*Austr. t. 377. Schkuhr. t. 168. Rivin. monop. t. 29.*), welche Art mehr auf Gebirgen, trocknen Stellen, besonders mit Kalkboden, wächst. Bei dieser sind die Blätter gestielt, läng-

lich-eiförmig, ganzrandig, gezähnt oder fiederspaltig; die Zähne der obern Kelchlippe breit-eiförmig, zugespitzt-begrannt, die der untern lanzettlich, in eine Granne zugespitzt, gewimpert; die Staubgefässe sämmtlich ohne Dornfortsatz, die längern an der Spitze mit einem kleinen Höcker versehen; die Blumenkronen 4mal länger als die Kelche.

Pruneoli sylvestris Cortex *et* **Fructus.** S. *Prunus spinosa L.*

Prunus *Tournef.* Pflaumenbaum. Gewächsgattung der Fam. *Amygdaleae Juss.* — *Icosandria. Monogynia L. Syst.* —, Sträucher und Bäume enthaltend und jetzt (nach Abtrennung der Gattungen *Armeniaca* und *Cerasus*) nur noch aus den Arten der Gattung *Prunus Lin.* bestehend, deren Steinfrüchte ganz kahl und bereift sind, deren Kernschale zusammengedrückt, an beiden Enden spitzig, an den Nähten fast gefurcht und übrigens ziemlich glatt ist. Kelch frei, etwas glockenförmig, 5spaltig, abfallend. Blumenkrone 5blätterig, dem Schlunde des Kelchs eingefügt.

Prunus Armeniaca *L.* S. *Armeniaca vulgaris Lam.*

Prunus avium *L.* S. *Cerasus avium Moench.*

Prunus Cerasus *L.* S. *Cerasus acida Gaertn.*

Prunus Cocumilia *Tenor.* Spitzfrüchtiger Pflaumenbaum. Aeste fast unbewehrt; Blätter elliptisch oder verkehrt-eiförmig-elliptisch, an beiden Enden zugespitzt, drüsig-gekerbt, kahl; Blütenstiele kurz, gepaart, drüsig; Früchte eilänglich, kurz-stachelspitzlich. — Ein Strauch oder ästiger Baum auf den Bergen in Italien und Griechenland, welcher in Gestalt und Grösse dem Gemeinen Pflaumenbaume, aber auch dem Schlehstrauch ähnlich ist. Die Rinde des Stammes und der ältern Aeste ist graubraun und unregelmässig rissig, innen gelbbraun, an den jüngern Aesten glatt und grau. Blätter kurz gestielt, fast 2 Zoll lang, 1 Zoll breit, beiderseits ganz kahl, am Rande schwach kerbig-gezähnt und an den Kerbzähnen mit abfallenden Drüsen besetzt, von denen 1—2 sich auch auf den Blattstielen finden. Blüten gepaart aus jeder Knospe, sehr kurz gestielt. Blumenblätter rundlich, weiss oder gelblichweiss. — In Calabrien ist die Rinde schon seit sehr langer Zeit als ein gutes fieberwidriges Mittel bekannt und wird auch schon seit einem halben Jahrhundert von den dortigen Aerzten als *Cortex Pruni Cocumiliae* statt der Chinarinde angewendet.

Prunus domestica *L.* Gemeiner Pflaumenbaum, Quetschenbaum, Zwetschenbaum. Aeste (meist) unbewehrt, auch die jüngsten kahl; Blätter ovalelliptisch oder elliptisch, spitzig, ungleich oder doppelt gesägt, beiderseits, vorzüglich aber unterseits, flaumhaarig, in der Jugend eingerollt; Blüten einzeln und gepaart; Blütenstiele kahl oder flaumhaarig; Früchte eiförmig-ellipsoidisch (bräunlichblau mit einem bläulichen, leicht abwischbaren Reife überzogen). (*Guimp. deutsche Holzart. t.* 64. *Guimp. et Schlchtd. t.* 62. *Blackw. t.* 305. *Plenck. t.* 379. *Düsseld. Samml. t.* 319. *Hayne, Arzneigew.* 4. *t.* 43.) Dieser bekannte, häufig cultivirte Baum ist ursprünglich im Oriente und in Südeuropa einheimisch gewesen. Hinsichtlich der Früchte kennt man zahlreiche Spielarten, doch gehören die rundfrüchtigen nicht hierher. Die vorzüglichsten sind etwa folgende:

α. *Cyanocarpa*, mit violetten oder blauen und blaubereiften Früchten. Der blaue Spilling, *Sickl. XV. t.* 19. — Kleine Damascener Pflaume, *Sickl. VIII. t.* 14; *major, XII. t.* 2; *apyrena, XII. t.* 6. *A.* — Damascener Pflaume von *Mougeron, Sickl. X. t.* 15 *A*; rothe (violette) Damascener, *IX. t.* 16; — Violette Königin Claudie *(Reineclaude), Sickl. XXI. t.* 6.

β. *Erythrocarpa*, mit röthlichen, eiförmigen, sehr grossen Früchten, Rothe Cyprische Eierpflaume, *Sickl. VIII. t.* 10.

γ. *Chlorocarpa*, mit grünlichen Früchten: Grosse Königin Claudie *(Reineclaude), Sickl. II. t.* 13; Grüne Weinpflaume, *Sickl. X. t.* 15.

δ. *Xanthocarpa*, mit gelben, ochergelben oder fast pomeranzengel-

ben Früchten: Aprikosenpflaume, *Sickl. XVI. t.* 11; Kleine Mirabelle, *Sickl. II. t.* 15. *f.* 2; Kleine Königin Claudie *(Reineclaude)*, *Sickl. XX. t.* 3; Glühende Kohle, *Sickl. XII. t.* 9, die grösste aus Pomeranzengelb in Roth ziehende Fruchtabänderung. — Wir bemerken hier nochmals, dass die rundfrüchtigen Abänderungen, nämlich die Reineclauden und Mirabellen, wahrscheinlich von der Haferflaume, *Prunus insititia L.* abstammen.

Gebräuchlich sind die Früchte, die Pflaumen oder Zwetschen, *Pruna s. Fructus Prunorum*, und die Samenkerne, Pflaumen- oder Zwetschenkerne, *Nuclei Prunorum*. Die Früchte, welche ein sehr beliebtes Obst sind, wirken bei der Gemeinen Pflaume gelind nährend, demulzirend und eröffnend; sie enthalten Zucker, Schleim und Pflanzensäuren; man wendet sie an entweder indem man die gedörrten oder gebackenen Pflaumen kocht oder als Pflaumenmus, *Pulpa Prunorum*, bei Unterleibsstockungen oder überhaupt als eröffnendes Mittel. Durch Gährung der Früchte und nachherige Destillation bereitet man daraus einen starken Branntwein, den Zwetschenbranntwein, der in Kroatien und Slawonien, wo man ihn häufig geniesst, Sliwowitz heisst. — Die Pflaumenkerne besitzen blausäurehaltiges und fettes Oel und können zur Bereitung eines destillirten Wassers gleich den Pfirsichkernen benutzt werden. In Frankreich bei Briançon bereitet man aus ihnen ein mildes angenehmes fettes Oel, das auch als *Huile de marmotte* in den Handel gelangt. — Aus den Rissen alter Bäume fliesst häufig ein bassorinhaltiges Gummi, *Gummi Prunorum s. Gummi nostras*, hervor, welches besonders zu technischen Zwecken verwendet wird.

Prunus insititia *L.* Kriechen-Pflaumenbaum, Hafer-Pflaumenbaum, Krechen, Zahme Schlehen, Hafer-Schlehenstrauch. Aeste dornig, die jüngsten sammthaarig; Blätter elliptisch oder elliptisch-lanzettlich, fast doppelt gesägt, flaumhaarig; Blütenstiele meist gepaart, flaumhaarig; Früchte rundlich, nickend. (*Guimp. deutsche Holzart. t.* 65. *Kerner, hort. semp. t.* 533. *Engl. bot. t.* 841.) Ein Strauch oder Baum im Oriente und im südlichen Europa einheimisch, jetzt auch bisweilen in andern Gegenden Europas verwildert, da er nicht selten in verschiedenen Abänderungen hinsichtlich der Grösse und Farbe der Früchte cultivirt wird. Weil die Früchte schon zur Zeit der Haferernte reifen, so ist die Bezeichnung von Hafer-Pflaumen entstanden. Die Reineclauden und Mirabellen stammen wahrscheinlich von dieser Art ab. Die Früchte der wilden Bäume sind schwarzblau, weisslichblau bereift, weich, süss und essbar, noch einmal so gross als die Schlehen. Auch wird der Strauch viel höher als der Schlehenstrauch und häufiger baumartig; er ist weniger dornig und an den viel dickern jungen Zweigen graulich-sammtartig-filzig. Die Blätter sind breiter, meist elliptisch und die grössern Blüten erscheinen gepaart gleichzeitig mit den Blättern.

Prunus Lauro-Cerasus *L.* S. *Cerasus Lauro-Cerasus Bosc.*

Prunus Mahaleb *L.* S. *Cerasus Mahaleb Mill.*

Prunus Padus *L.* S. *Cerasus Padus De C.*

Prunus spinosa *L.* Schlehenpflaume, Schlehenstrauch, Schlehdorn, Schwarzdorn, Heckdorn. Aeste dornspitzig, die jüngsten flaumhaarig; Blätter elliptisch oder breit lanzettlich, spitzig, ungleich oder fast doppelt gesägt, beiderseits flaumhaarig, später kahl, in der Jugend eingerollt; Blüten meist zu zweien, doch auch einzeln oder zu 3, da die Blütenknospen entweder gepaart oder einzeln oder zu 3 beisammen stehen; Blütenstiele kahl; Früchte kugelig, aufrecht. (*Fl. dan. t.* 926. *Schkuhr. t.* 132. *Sturm.* 1. *Hft.* 9. *Guimp. deutsche Holzart. t.* 66. *Plenck. t.* 380. *Blackw. t.* 494. *Wagn.* 1. *t.* 76. *Düsseld. Samml. t.* 320. *Hayne, Arzneigew.* 4. *t.* 41. *Winkler, Arzneigew. Deutschl. t.* 186. *Engl. bot. t.* 842. *Sv. bot.* 151.) Ein in Hecken, Gebüschen und Zäunen, an Waldrändern in ganz Europa gemeiner 4—10 Fuss hoher Strauch mit abstehenden und ausgesperrten, an den Spitzen dor-

nigen Aesten und grauschwarzer Rinde. Blätter etwas später als die Blüten erscheinend, gestielt, ³/₄—1³/₄ Zoll lang, ½—1 Zoll breit, stumpflich, kurzgespitzt oder auch zugespitzt, jung eingerollt und flaumhaarig, später kahl, höchstens unterseits an den Adern flaumig, sammt den Blattstielen drüsenlos. Blüten meist einzeln an den Seiten der Zweige aus besondern Knospen hervorkommend oder aus an den Seiten der Blattknospen gestellten Knospen und deshalb gleichsam gepaart. Kelch glockenförmig, kahl; Zipfel länglich, stumpf, kerbig gesägt, abstehend. Blumenblätter doppelt länger, weiss, fast oval. Früchte rund, schwarzblau mit einem blassblauen Reife überzogen. Kernschale eirundlich, wenig zusammengedrückt, schwach grubig-runzelig, an den Nähten sehr stumpf und gefurcht. — Jetzt sind nur noch die Blüten, ehedem waren aber auch die Rinde und die Früchte gebräuchlich als *Flores*, *Cortex et Fructus Acaciae s. Acaciae germanicae s. Acaciae nostratis s. Pruni spinosae s. Pruni et Pruneoli sylvestris.* Die Blüten haben frisch einen angenehmen, schwach bittermandelartigen Geruch und Geschmack, und riechen und schmecken getrocknet weit schwächer. Sie enthalten blausäurehaltiges ätherisches Oel, bittern Extractivstoff und Tannin. Sie wirken mild beruhigend und gelind eröffnend. Man wendet sie noch selten als Zusatz bei Abführmitteln an; aber als Volksmittel stehen sie bei weissem Fluss und Störungen der Menstruation in grossem Rufe. Die Rinde schmeckt bitter-zusammenziehend und wird besonders gegen Wechselfieber gerühmt, ist aber jetzt nur ein Volksmittel; man kann damit rothfärben. Aus den stark zusammenziehend-herb schmeckenden Früchten, die auch *Pruna sylvestria* heissen, bereitet man ein Extract, *Succus Acaciae nostratis s. Acaciae germanicae*, welches sonst häufig gegen Durchfälle und Ruhren, Schleim- und Blutflüsse angewendet wurde. Im unreifen Zustande dienen sie auch wegen ihres vielen Gerbstoffs zum Schwarzfärben.

Prunus virginiana *L.* S. *Cerasus virginiana Michx.*

Pseud-Acori Radix. S. *Iris Pseud Acorus L.*

Pseudo-Angusturae Cortex. S. unter *Galipaea officinalis Hancock* auf Seite 612 des ersten Bandes.

Pseudo-Rhabarbari Radix. S. *Rumex alpinus L.* und *Thalictrum flavum L.*

Psidium *L.* Guajavenbaum. Gewächsgatt. der Fam. *Myrtaceae Juss. — Icosandria. Monogynia L. Syst.* —, Bäume und Sträucher des tropischen Amerika enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch krugförmig oder ellipsoidisch; Saum vor dem Aufblühen ungetheilt, später 1—5spaltig. Blumenblätter 5. Staubgefässe zahlreich. Narbe kopfförmig. Beere vom Kelche gekrönt, vielfächerig, vielsamig; Fächer durch die scheidewandförmigen Samenträger 2theilig. Samen im Marke nistend.

Psidium aromaticum *Aubl.* Gewürzhafter Guajavenbaum. Aestchen 4kantig; Blätter länglich, zugespitzt, kahl; Blütenstiele einblütig; Früchte kugelig, 4fächerig. (*Aubl. Gujan. 1. t. 191. Descourt. fl. méd. des Ant. 5. t. 364.*) Ein baumartiger Strauch in Gujana mit einem 5 Fuss hohen Stamme. Die röthlichbraune Rinde löst sich jährlich in grossen Stücken ab. Blätter 5—6 Zoll lang, gegen 2 Zoll breit, buckelig, gelbgrün. Blüten gegenständig, weiss. Beeren von der Grösse einer Kirsche, gelb. — Die Blätter, aber auch die übrigen Theile, sind sehr gewürzhaft und haben einen stark melissenartigen Geruch; sie werden innerlich und äusserlich als Heilmittel angewendet. Die Früchte sind gewürzhaft und wohlschmeckend.

Psidium Guajava *Raddi.* Eigentlicher Guajavenbaum. Aestchen 4kantig; Blätter elliptisch, oval oder länglich-lanzettlich, unterseits weichhaarig-sammtartig; Blütenstiele 1-, 3- oder vielblütig; Früchte apfel- oder birnförmig. (*Psidium pomiferum L. Rheede, hort. mal. 3. t. 35. Rumph. Amb. 1. t. 48. Merian. t. 57. Tussac. fl. des Ant. 2. t. 22. Psidium pyriferum*

L. Rheede, hort. mal. 3. *t.* 34. *Rumph. Amb.* 1. *t.* 47. *Commel. hort.* 1. *t.* 63. *Merian. t.* 19. *Trew. Ehret. t.* 43. *Lam. t.* 416. *f.* 1. *Descourt. fl. méd. des Ant.* 2. *t.* 72.) Ein 12—25 Fuss hoher Baum, welcher ursprünglich in Westindien und im tropischen Südamerika einheimisch war, jetzt aber fast überall zwischen den Tropen, besonders aber in Südasien cultivirt wird. Linné unterschied zwei Arten, allein es sind nach Raddi und Kunth nur Abänderungen eines und desselben Baums. Die Abänderung mit birnförmigen Früchten hat gewöhnlich nur einblütige Blütenstiele, 3—4 Zoll lange und 1½—2 Zoll breite, feste und brüchige, oben kahl und dunkel- oder bräunlichgrüne, unten graulich-weichhaarige sammtartige Blätter und Früchte von der Grösse und Gestalt einer mittlern Birne; die Abänderung mit apfelähnlichen Früchten hat etwas grössere und ebenere, festere und mehr graugrüne Blätter, meist 3- oder auch mehrblütige, doch selten 1- und 2blütige Blütenstiele und kugelige Früchte bald von der Grösse einer grossen Pflaume, bald von der eines mittlern Apfels. — Die birnförmigen, gelblichen Früchte schmekken sehr angenehm, fast erdbeer- oder himbeerartig und werden roh und zubereitet häufig gegessen, sollen aber im überreifen Zustande leicht Durchfall hervorbringen; vor der völligen Reife dagegen sind sie herb-zusammenziehend und werden gegen Durchfälle und Ruhren angewendet. Dasselbe gilt auch von den apfelförmigen, grünlichen Früchten, nur dass sie weniger wohlschmeckend sind. Die Wurzel und die Rinde sind bitter und werden als tonische Mittel gebraucht; die gewürzhaften, etwas adstringirenden Blätter haben eine gleiche Anwendung, werden jedoch noch häufiger zu Bädern gegen Hautkrankheiten und Geschwüre und die jungen Knospen zu Gurgelwässern benutzt.

Auch die übrigen Arten dieser Gattung besitzen ähnliche Wirksamkeit. *Psidium pumilum Vahl.* (*Rumph. Amb.* 1. *t.* 19.) wird auf den Molukken wie *Psidium aromaticum Aubl.* gebraucht. Einige Arten werden ihrer wohlschmeckenden Früchte halber cultivirt, so z. B. *Psidium Cattleyanum Sab.*, *Psid. guineense Sw.*, *Psid. indicum Raddi.*

Psoralea *L.* Drüsenklee. Gewächsgatt. der Fam. *Leguminosae Juss.* Gruppe: *Papilionaceae.* — *Diadelphia. Decandria L. Syst.* —, Sträucher oder Kräuter enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch 5spaltig, der unterste Zipfel vorgezogen. Staubgefässe diadelphisch. Hülse kurz, ohne Klappen, einsamig, nur mit dem kurzen Schnabel aus dem Kelche hervorragend.

Psoralea bituminosa *L.* Harziger Drüsenklee, Harzklee, Stinkender Klee. Stengel halbstrauchartig; Blätter 3zählig, auf weichhaarigen, ziemlich glatten Stielen; Blättchen eirund-lanzettlich; Blütenköpfchen sehr lang gestielt; Kelche weichhaarig. (*Rivin. tetrap. t.* 14. *Bessl. syst. aest. t.* 11. *f.* 2.) Ein Halbstrauch auf sonnigen dürren Plätzen in Südeuropa. Stengel 2—5 Fuss hoch, ästig. Blätter langgestielt; Blättchen 1—2 Zoll lang. Nebenblätter lanzettlich-pfriemlich, zottig. Köpfchen 10—20blütig, zottig-steifhaarig. Deckblätter 3- oder 2spaltig, die obersten ganz, pfriemig-zugespitzt. Blumenkrone violett oder blau. Hülsen zusammengedrückt, pfriemig, an der Spitze etwas gekrümmt. — Beim Reiben entwickeln alle Theile einen unangenehmen, etwas bituminösen Geruch. Die Blätter wurden sonst als *Herba Trifolii bituminosi (Τρίφυλλον Hipp., Diosc.)* gegen verschiedene Krankheiten angewendet, als gegen Blähungsbeschwerden, Wechselfieber, Epilepsie, unterdrückte Menstruation und gegen den Biss giftiger Schlangen; auch jetzt noch werden sie in Südeuropa als Volksmittel gebraucht.

Psoralea corylifolia *L.* Haselblättriger Drüsenklee. Blätter einfach (nicht 3zählig), herzförmig-eirund, fast gezähnt; Blütenköpfchen achselständig, langgestielt, eiförmig. (*Curt. bot. mag. t.* 665. *Burm. ind. t.* 49. *f.* 2.) Diese ein- oder zweijährige, in Ostindien und Arabien einheimische Art hat einen gewürzhaft-harzigen, zugleich bitterlichen Geschmack

und wird als magenstärkendes Mittel, sowie bei Stockungen im Unterleibe und bei veralteten Hautkrankheiten in ihrem Vaterlande angewendet.

Psoralea glandulosa *L.* Chilesischer Drüsenklee. Kahl; Blätter 3zählig; Blättchen eirund-lanzettlich, zugespitzt, klebrig; Blattstiele drüsig-scharf; Trauben achselständig, gestielt, länger als die Blätter. (*Feuill. per.* 7. *t.* 3. *And. spec.* 1. *p.* 24. *t.* 11. *Psoralea lutea Molin.*) Ein 4—6 Fuss hoher Strauch in Chili mit zahlreichen Aesten, der überall mit Drüsen besetzt ist. Blättchen 1—2⅓ Zoll lang, 5—9 Linien breit, mit vielen schwarzbraunen drüsigen Punkten bestreut. Nebenblätter klein, pfriemig. Trauben ährig, unterbrochen, vielblütig, schwach flaumig. Deckblätter sehr klein. Blumenkrone weiss und blau. Hülsen kurz, fast oval, spitzig. — Die ganze Pflanze hat einen nicht angenehmen, fast rautenartigen Geruch, besonders wenn man sie reibt. Die Wurzel dient in Chili als Brechmittel; die Blätter, *Herba Culen*, gebraucht man, um den Magen zu stärken und Würmer abzutreiben, auch äusserlich bei Verwundungen und zu Breiumschlägen bei Geschwüren. Der Aufguss ihrer Asche gilt als ein Purgirmittel.

Psoralea pentaphylla *L.* Fünfblättriger Drüsenklee. Blätter handförmig-5zählig: Blättchen ungleich, oval, beiderseits spitzig, weichhaarig, drüsig, am Rande gewimpert; Stengel und Blattstiele zottig (*Act. acad. paris.* 1744. *p.* 381. *t.* 17.) Diese halbstrauchartige Pflanze Mexikos hat eine dicke Wurzel, welche als Mexikanische Giftwurzel ähnlich wie die *Radix Contrayervae* gebraucht wird und auch im 18ten Jahrhundert als Heilmittel nach Spanien gebracht worden sein soll.

Psychotria *L.* Brechkraut. Gewächsgatt. der Fam. *Rubiaceae Juss.* — *Pentandria. Monogynia L. Syst.* —, Sträucher oder kleine Bäume enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelchsaum kurz, 5zähnig. Blumenkrone fast trichterförmig, 5spaltig. Staubgefässe 5, eingeschlossen oder herausragend. Beere steinfruchtartig, gekrönt, stumpf 10rippig, mit 2 innern papierartiglederigen, rippigen Gehäusen.

Psychotria emetica *L.* S. *Ronabea emetica Rich.*

Psychotria parasitica *Sw.* Schmarotzendes Brechkraut. Strauchig, wurzelnd, kahl; Blätter eirund, zugespitzt, aderlos, fast fleischig; Nebenblätter stengelumfassend, abgestutzt, stehenbleibend; Trugdolden end- und achselständig; Blumenkrone am Schlunde flaumhaarig. (*Viscoides pendulum Jacq. Am. t.* 51. *f.* 1.) Dieser rankende Strauch wächst auf alten Baumstämmen in Westindien. Aeste einfach, stielrund, nur an der Spitze 4seitig, hängend, kahl. Blätter 1 Zoll lang. Trugdolden aufrecht, 1 Zoll lang, mit gegenständigen, gebüschelten, abstehenden, an der Spitze 3theiligen Aesten und kleinen weissen Blüten. Antheren und Griffel eingeschlossen. Beere kugelig, abgestutzt, scharlachroth. — In Westindien gebraucht man die brechenerregende Wurzel wie Ipecacuanha.

Psychotria sambucina *Link.* Fliederartiges Brechkraut. Strauchig; Blätter eilanzettlich, zugespitzt, gestielt, kahl; Nebenblätter abfallend; Rispen mit wirtelständigen Aesten, 3mal kürzer als die Blätter. — Ein Strauch in Brasilien, dessen Wurzel der Gestreiften Ipecacuanha ähnlich, aber braunröthlich ist. Sie wirkt brechenerregend.

Psylli Semen. Stammt von *Plantago arenaria W. et K.*, *Plant. Cynops L.* und *Plant. Psyllium L.* Man vergl. diese Artikel.

Ptarmicae Radix. S. *Achillea Ptarmica L.*

Ptarmicae montanae Radix. S. *Arnica montana L.*

Ptelea trifoliata *L.* Gemeine Lederblume, Kleestrauch. (*Dillen. Elth. t.* 122. *f.* 148. *Trew. Ehr. t.* 9. *Lam. Ill. t.* 48. *Catesb.* 2. *t.* 83. *Schmidt*, *Baumz.* 2. *t.* 76. *Mill. Abbild.* 2. *t.* 211.) Ein Strauch Nordamerikas, welcher nicht selten in Europa in den sogenannten englischen Anlagen sich

angepflanzt findet. Er gehört zur Familie *Zanthoxyleae Nees. et Mart.* — *Tetrandria. Monogynia L. Syst.* — Er wird 8—16 Fuss hoch, nicht selten auch zu einem Bäumchen. Blätter 3zählig, mit 2—3 Zoll langen Stielen; Blättchen ungleich, das mittlere 3—5 Zoll lang, 1—2 Zoll breit, elliptisch und zugespitzt oder verkehrt-eiförmig-elliptisch und spitzig, am Grunde stark keilförmig verschmälert, undeutlich kerbig-gesägt, die beiden seitlichen etwas kleiner, mehr eirund-länglich und ihre innere Hälfte bedeutend schmäler als die äussere. Rispen kürzer als die Blattstiele, vielblütig; Blüten polygamisch-diöcistisch. Kelch 4- oder 5theilig, mit eirund-länglichen Zipfeln. Blumenblätter 4, länglich, etwas spatelig, grünlichweiss. Flügelfrucht scheibenrundlich, 3/4 Zoll im Durchmesser, kahl, 2fächerig, mit einsamigen Fächern und braunen Samen. — Die Blätter riechen beim Reiben unangenehm und werden in Nordamerika als Wurmmittel und äusserlich bei Geschwüren gebraucht. Die stark gewürzhaft-bittern Früchte hat man statt des Hopfens empfohlen und angewendet.

Pteris *L.* Saumfarrn. Gewächsgatt. der Fam. *Filices Juss.* — *Cryptogamia. Filices L. Syst.* —, ausdauernde Kräuter enthaltend. — *Charact. Gen.:* Fruchthäufchen *(Sori)* linealisch, randständig, am Rande hinlaufend; Schleierchen *(Indusium)* vom Rande ausgehend, einwärts gebogen, nach innen sich lösend.

Pteris aquilina *L.* Gemeiner Saumfarrn, Adlerfarrn, Farrnkrautweibchen. Kahl, 3theilig mit doppelt-gefiederten Aesten; Blättchen linealisch-lanzettlich, ganzrandig, die untersten fiederspaltig. (*Blackw. t.* 325. *Sturm.* 2. *Hft.* 1. *Schkuhr. Cryptog. t.* 95.) In den Wäldern besonders bergiger Gegenden gemein, ♃. Der Wedel ist 3—5 Fuss hoch und entspringt aus einem tief in den Boden dringenden Wurzelstocke, welcher aussen schwarz ist. Der Wedelstiel (Strunk) theilt sich nach oben in 3 Hauptäste, welche fiedertheilig und wie der Stiel rinnig und gelblich sind. Von den zahlreichen, sitzenden, stumpfen oder spitzlichen Blättchen fliessen die obern zusammen und sind sämmtlich unterseits, besonders an der Mittelrippe etwas weichhaarig. Die am Rande der Blättchen hin verlaufenden Fruchtreihen sind fast filzig. — Sonst war der Wurzelstock als *Radix Pteridis aquilinae* s. *Radix Filicis foeminae* gegen Würmer, besonders gegen Bandwürmer, gebräuchlich. Wenn man denselben quer durchschneidet, so machen die dunkeln schwärzlichen Gefässe eine Figur aus, die einige Aehnlichkeit mit einem doppelten Adler hat, woher der Name Adlerfarrn und *Pteris aquilina*; Manche erkennen darin die Buchstaben *J, C* und heissen den Wurzelstock deshalb Jesus-Christ-Wurzel. Jetzt wird er kaum noch angewendet. Theophrast nennt diesen Farrn *Θελύπτερις*.

Pterocarpus *Loest.* Flügelfrucht. Gewächsgattung der Fam. *Leguminosae Juss.* Gruppe: *Papilionaceae.* — *Diadelphia. Decandria L. Syst.* —, tropische Bäume mit unpaarig gefiederten Blättern enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch röhrig, glockenförmig, 5zähnig. Blumenkrone schmetterlingsartig mit kurzem Schiffchen. Staubgefässe mono- oder diadelphisch. Hülse unregelmässig, fast kreisrund, meist ringsum geflügelt, doch auch ungeflügelt (Gatt. *Drepanocarpus Meyer)*, geschlossen bleibend, 1—3samig.

Pterocarpus Draco *L.* Rothsaftige Flügelfrucht. Blätter gefiedert; Blättchen in 2—3 Paaren, abwechselnd, eiförmig, zugespitzt, kahl, glänzend; Hülsen rundlich, sichelförmig, glatt. (*Pterocarpus officinalis Jacq. Amer. t.* 183. *f.* 92.) Ein 30—40 Fuss hoher Baum mit brauner Rinde und ausgebreiteten langen Aesten. Blätter 6—8 Zoll lang, zunehmend-gefiedert; Blättchen auf kurzen weichhaarigen Stielen, 1½—2¼ Zoll lang, 1—1¼ Zoll breit, stumpflich-zugespitzt. Nebenblätter eiförmig, stumpf, abfallend. Trauben einfach oder ästig, kürzer als die Blätter, mit weichhaarigen Blütenstielen und lanzettlich-linealischen Deckblättern. Kelch kurz, weichhaarig-filzig, mit ungleichen Zähnen, indem die obern stumpf, die untern etwas kleiner und spitzig sind. Blumen gelb und purpurroth-gestreift. Hülse

rundlich, schnell in eine zurückgebogene Spitze endigend, schwach rostbraun-weichhaarig. — Aus in die Rinde des Stammes gemachten Einschnitten fliesst ein hellblutrother Saft hervor, welcher an der Sonne erhärtet und zu Stangen geformt wird. Es kommt derselbe als Amerikanisches Drachenblut, *Sanguis Draconis de Carthagena*, jetzt seltner als früher im Handel vor. Man vergleiche den Artikel *Sanguis Draconis*. Uebrigens sind Rinde, Holz und Blätter sehr zusammenziehend. — Wahrscheinlich erhält man auch Drachenblut von *Pterocarpus suberosus Pers.* (*Lam. t.* 602. *f.* 1. *Pterocarpus Draco Hayne* (*non L.*) *Arzneigew.* 9. *t.* 9. *Moutouchi suberosa Aubl. Gujan. t.* 299.), einem dem vorigen sehr ähnlichen Baume, welcher sich durch erhaben-netzadrige und dadurch runzelige Hülsen unterscheidet.

Pterocarpus flavus *Lour.* Gelbe Flügelfrucht. Blätter unpaarig-gefiedert; Blättchen 5—7, gegenständig, eirund, spitzig; Trauben seitenständig, ährig; Fähnchen gezähnt. (*Rumph. Amb.* 3. *t.* 117.) Ein grosser Baum im südlichen China und auf den Molukken. Der innere Theil der Rinde ist gelb und saftig und schmeckt bitter; er und noch häufiger die Wurzel wird bei der Indischen Lähmung oder dem Beriberi, bei andern Krankheiten und vorzüglich bei Geschwüren angewendet.

Pterocarpus indicus *Willdw.* Indische Flügelfrucht. Blätter unpaarig-gefiedert; Blättchen 5—9, wechselständig, eirund, spitzig, kahl; Trauben achselständig, einfach oder ästig; Hülsen spitzig krautstachelig. (*Rumph. Amb.* 2. *t.* 70. *Commel. hort. amst.* 1. *t.* 109. *Pterocarpus Draco Lam. Ill. t.* 602. *f.* 2.) Ein hoher Baum mit einem dicken Stamme und einer ausgebreiteten Krone im östlichen Theile des heissen Asiens. Blätter 2reihig, 1 Fuss lang und länger; Blättchen gestielt, 3—4 Zoll lang, 2—2½ Zoll breit, fast zugespitzt, an der Spitze etwas ausgerandet, fest und glatt. Nebenblätter lanzettlich, hinfällig. Trauben kürzer als die Blätter, die obersten eine endständige grosse Rispe bildend. Blüten zahlreich, tief orangegelb, sehr wohlriechend. Deckblätter lanzettlich, sehr hinfällig, ausserdem 2 kleinere unter jedem Kelche. Die 2 obern Zähne des kurzen röhrigen Kelchs grösser als die übrigen. Staubgefässe zu 5 und 5 diadelphisch verwachsen. Hülse 2½ Zoll lang, ziemlich eben so breit, stark gerunzelt und breit geflügelt. Samen 2 oder 3, selten einzeln, braun. — Wenn man Einschnitte in die Rinde dieses Baums macht, so fliesst ein hellrother Saft hervor, welchen man entweder an der Sonne oder am Feuer austrocknen lässt. Er ist aber kein Drachenblut, indem er nicht harzig, sondern adstringirend und mehr dem Kino ähnlich ist. Man gebraucht ihn wie die Rinde gegen Durchfälle, Schleim- und Blutflüsse; die Blätter aber bei Flechten und Geschwüren und das wohlriechende mehr oder minder dunkelrothe Holz, welches dem Rothen Sandelholze sehr ähnlich ist, ganz so wie dieses.

Pterocarpus Marsupium *Roxb.* Ausgerandete Flügelfrucht. Blätter unpaarig gefiedert; Blättchen zu 5—7, wechselständig, elliptisch, fast ausgerandet, lederartig, kahl; Aeste und Kelche gleichfalls kahl; Staubfädenröhre gespalten; Rispen endständig; Hülsen an einer Seite fast abgestutzt, kahl. (*Roxb. Corom. t.* 116.) Ein hoher Baum auf den Bergen in Coromandel und Cirkars. Die zahlreichen Aeste stehen weit ausgebreitet und die 7—8 Zoll langen Blätter fast 2reihig. Blättchen 3—5 Zoll lang, 2—3 Zoll breit. Rispen gross, mit 2reihig gestellten Aesten und weichhaarigen Blütenstielen. Blüten weiss ins Blassgelbliche. Staubfädenröhre so gespalten, dass 5 und 5 Staubgefässe mit einander verwachsen bleiben und die Röhre nur am Grunde zusammenbleibt. Hülse nicht ganz eine Kreisfläche bildend, am Rande von einem welligen, netzadrigen, weichhaarigen, häutigen Flügel umgeben, in der Mitte runzelig und holzig, meist nur einen Samen enthaltend. — Aus der Rinde fliesst nach Einschnitten ein rother Saft, welcher an der Luft zu einer dunkelrothen schleimharzigen Masse erhärtet, welche mit dem Kino ziemliche Aehnlichkeit hat und ebenso

wie die Rinde zusammenziehend wirkt, weshalb sie eine gleiche Anwendung zulässt.

Pterocarpus santalinus *L. fil.* Dunkelrothe Flügelfrucht, Rother Santelholzbaum. Blätter unpaarig-gefiedert; Blättchen zu 3—5 wechselständig, ziemlich rund, zurückgedrückt, kahl; Trauben achselständig, einfach oder ästig; Blumenblätter gekerbt, wellig. — Ein Baum auf Ceylon und der indischen Halbinsel mit dunkelrothem Holze und grauschwarzer Rinde. Die Blättchen der gefiederten Blätter stehen gestielt gewöhnlich zu 3 oder 5, doch bisweilen auch zu 4, sind eirundlich oder oval, am Ende fast abgestutzt oder zurückgedrückt, oberseits ganz kahl, unterseits graulich. Die Trauben stehen aufrecht. Die Blumenkrone ist gelb- und rothgestreift, die Fahne verkehrt herzförmig, an den Seiten zurückgeschlagen, gezähnelt und wellig-kraus; Flügel und Schiffchen sind gleichfalls wellig-gezähnelt. Hülse rundlich, sichelförmig, kahl, aderig-runzelig, mit welliger Flügelhaut. Samen fast kreisrund, schwach ausgerandet. — Dieser grosse Baum liefert nach Ainslie das Rothe Santelholz, *Lignum santali rubri*, *Lignum santalinum rubrum*, *Sandalum s. Santalum rubrum officinale.* Es kommt dasselbe in grossen viereckigen, fast balkenartigen Scheiten und in Holzblöcken, die aussen schwärzlich sind, nach Europa. Im Innern ist die Farbe hellblassroth, bis tief blutroth. Das Holz ist schwer, ziemlich fest, auf dem Bruche splitterig und sehr faserig, von sich wechselsweise durchkreuzenden Fasern. Der Geruch ist schwach, etwas aromatisch, soll aber im frischen Zustande ziemlich stark sein, der Geschmack ist schwach zusammenziehend. Beim Kauen wird der Speichel roth gefärbt. Pelletier fand ein eigenthümliches Harz (Santelroth, Santalin, *Sandaline*), das unter gewissen Umständen im Holze selbst sich krystallinisch auszuscheiden scheint. Das Santelholz wird in Europa, ausser zum Färben im Grossen, in den Officinen nur zum Färben der Arzeneien gebraucht; in Indien dagegen ist es auch häufig als Arznei in Anwendung. — Wahrscheinlich erhält man das Rothe Santelholz auch von *Pterocarpus indicus Willdw.*

Pterocarpus senegalensis *Hook.* Senegalische Flügelfrucht. Blätter gefiedert: Blättchen wechselständig, oval oder eirund, kahl; Hülsen in eine fast kreisrunde Scheibe schneckenförmig zusammengekrümmt, flaumhaarig, ungeflügelt. (*Drepanocarpus senegalensis Nees ab Es. Düsseld. Samml. t. 331.*) Ein mittelmässiger Baum auf den Gebirgen am Senegal. Die Aeste stehen ausgebreitet. Die jährlich abfallenden gefiederten Blätter haben wechselständige, sehr kurzgestielte, ovale oder eiförmige, stumpfliche, ganzrandige, kahle, oberseits glänzendgrüne Blättchen. Die Rispen stehen am Ende der Triebe und haben kurze, etwas gekrümmte Blütenstielchen. Deckblätter und Deckblättchen sind pfriemenförmig und klein. Der weichhaarige Kelch hat beinahe gleichlange Zähne, von denen die obern abgerundet, die untern spitzig sind. Die Blumenkrone ist klein und gelb und die Fahne am Rande wellig. Die Staubfäden sind sämmtlich in eine oben gespaltene Röhre verwachsen. Die Hülse ist klein, fast schneckenförmig zusammengekrümmt, flach, einsamig und ungeflügelt. Wegen dieser Hülse und wegen des mit 2 Deckblättern versehenen Kelchs gehört dieser Baum eigentlich zur Gattung *Drepanocarpus Meyer.* — Aus Einschnitten, welche man in die Rinde gemacht hat, fliesst ein blassrother Saft hervor, welcher allmälig dunkler wird und erhärtet. Dieses ist das *Kino gambiense s. africanum s. verum.* Man vergleiche den Artikel *Kino.*

Pterospermum *Schreb.* Flügelsamen, Flügelkorn. Gewächsgatt. der Fam. *Buettneriaceae Brown.* Gruppe: *Dombeyaceae.* — *Monadelphia. Dodecandria L. Syst. sec. Sprgl.* —, Bäume enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch 5theilig, unten etwas röhrig. Blumenblätter 5, kürzer als der Kelch. Griffel nach oben etwas verdickt. Kapsel holzig, 5fächerig, 5klappig. Samen geflügelt.

Pterospermum acerifolium *Wildw.* Ahornblättriger Flügelsamen. Blätter herzeirund, beinahe schildförmig, stumpf, fast buchtig-gezähnt, 10—12nervig, unterseits rauhfilzig; Blütenstiele viel kürzer als die Blattstiele, 1—2blütig; Hüllblätter handförmig; Blumenblätter linealisch; Kapsel oval-länglich, 5eckig, dicht kleienartig und weichhaarig. (*Pentapetes acerifolia Lin. Cav. monogr. t.* 44. *Bot. mag. t.* 620.) Ein gegen 40 Fuss hoher Baum in Ostindien, wo er auch häufig cultivirt wird. Der kurze Stamm trägt ausgebreitete Aeste und ist von einer glatten hellaschgrauen Rinde bedeckt. Blätter langgestielt, schildförmig, 8—12 Zoll im Durchmesser, in der Jugend beiderseits, wie auch die übrigen Organe, sternhaarig-filzig, im Alter oberseits kahl. Nebenblätter handförmig, hinfällig. Blütenstiele kurz. Blumenblätter linealisch-keilförmig, zurückgebogen. Die unfruchtbaren Staubgefässe keulenförmig. Kapsel 5—6 Zoll lang und 2 Zoll und darüber breit, mit gegen 20 Samen in jedem der 5 Fächer. — Die Blüten sind sehr schleimig und werden in Ostindien wie bei uns die Malvenblüten, aber auch besonders bei Leukorrhöen angewendet.

Pterospermum glabrescens *W. et A.* Kahlwerdender Flügelsamen. Blätter kurzgestielt, verkehrt-eirund keilförmig, kurzzugespitzt, am Grunde herzförmig, ganzrandig, unterseits schwachweichhaarig; Nebenblätter handförmig; Blüten einzeln achselständig; Blumenblätter länglich-keilförmig; Kapseln länglich-5eckig, plötzlich zugespitzt, kahl, mit 10—12samigen Fächern. (*Rheede, hort. mal.* 6. *t.* 58.) Die Blüten dieses in Malabar einheimischen Baums sind weiss und haben fast 6 Zoll im Durchmesser. Die schleimigen Blätter werden zu Umschlägen bei Hodenanschwellungen und bei Brüchen benutzt.

Pterospermum Heyneanum *Wall.* Heynes Flügelsamen. Blätter länglich-keilförmig, zugespitzt, nach vorn grob- und entfernt-gezähnt, 4—5nervig, unterseits rauhfilzig; Blüten kurzgestielt; Hüllblätter handförmig-gespalten; Blumenblätter verkehrt-eiförmig; Kapsel länglich, spitzig, dicht kleienartig und weichhaarig. (*Pterospermum suberifolium Wlldw.* (*non Lam.*) *Bot. Mag. t.* 1526.) Ein mittelmässiger Baum in Ostindien. Die blattartigen Theile und die jungen Triebe sind mit rothbraunen Sternhaaren besetzt und dadurch filzig. Nebenblätter linealisch, weiss, ganz. Blüten gross, weiss, nelkenartig riechend. Kapsel 2—3 Zoll lang, dicht mit fast schuppenförmigen Sternhaaren bedeckt, mit 8 Samen, deren oberes Ende in einen braunen Flügel verlängert ist, in jedem Fache. — Die schleimigen Blüten benutzt man in Ostindien bei Leukorrhöen und nach Art der Malvenblüten. Die pulverisirten Blätter werden wie Tabak gegen nervöses Kopfweh geschnupft und als nützlich und wirksam gerühmt.

Pterospermum suberifolium *Lam. (non Wildw.)* Korkeichenblättriger Flügelsamen. Blätter länglich-keilförmig, nach vorn grob- und entfernt gezähnt, unterseits grau-weichhaarig; Blütenstiele fast 3blütig; Hüllblätter linealisch; Blumenblätter linealisch-länglich, fast sichelförmig, stumpf; Kapseln verkehrt-eiförmig, länglich, etwas spitzig, mit 2—4 Samen in jedem Fache. (*Pentapetes suberifolia Lin. Cav. monogr. t.* 42. *f.* 2. *Lam. Ill. t.* 576. *f.* 1.) Ein Baum im südlichern Theile von Ostindien, welcher dem vorigen ähnlich ist, aber aufgerichtete Aeste und kleinere Blüten hat. — Die Benutzung ist übrigens vollkommen dieselbe wie die der vorigen Art.

Pterospora Andromedea *Nutt.* Eine an vielen Orten in Nordamerika wachsende ⊙ 1½ Fuss hohe Pflanze aus der Familie *Monotropeae Nutt.* (*De C. prod. VII. p.* 779.) Sie gleicht im Habitus der *Monotropa Hypopitys L.* und wächst gleichfalls parasitisch auf Baumwurzeln. Sie ist aufrecht, ganz einfach, klebrig-rauhhaarig, braun, hat schuppenförmige, linealisch-lanzettliche, zugespitzte Blätter, eine endständige Traube, eingebogene einblütige, mit Deckblättchen besetzte Blütenstielchen, einen 5theiligen Kelch, eine einblättrige eiförmige, an der Mündung zurückgebogen 5zähnige Blumenkrone; 10 eingeschlossene Staubgefässe mit am Rücken in der Nähe

der Basis zweispornigen, zweifächerigen Antheren und eine niedergedrückte, rundlich-5eckige, an der Spitze genabelte, 5fächerige, 5klappige Kapsel. — In Nordamerika benutzen die Indianer diese Pflanze als ein schweiss- und wurmtreibendes Arzneimittel.

Ptychotis *Koch.* Faltenohr, Haardolde. Gewächsgatt. der Fam. *Umbelliferae Juss.* — *Pentandria. Digynia L. Syst.* —, Kräuter mit vielspaltig- oder vielschnittig-haarförmigen Blättern enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelchsaum (bisweilen undeutlich) 5zähnig. Blumenblätter verkehrt-eiförmig, 2spaltig-ausgerandet, in der Mitte mit einer Querfalte, welche in ein Zipfelchen sich verlängert. Frucht von der Seite her zusammengedrückt, eiförmig oder länglich; Früchtchen mit 5 fädlichen gleichen Riefen; die seitenständigen derselben randend; Thälchen einstriemig; Fruchthalter 2theilig. Eiweiss stielrund- oder höckerig-convex, auf der Fugenseite ziemlich flach. (Blüten weiss.)

Ptychotis Ajowan *De C.* Indisches Faltenohr. Blätter wenig zahlreich, in vielspaltige, linealisch-fadenförmige Abschnitte zerschnitten, die obersten einfach-fiedertheilig; Hüllblätter linealisch-ungetheilt. (*Ligusticum Ajouan Roxb.*) Diese der folgenden Art sehr ähnliche ⊙ Pflanze ist in Ostindien einheimisch und wird daselbst auch cultivirt. Der aufrechte, nicht reich beblätterte Stengel wird 1—3 Fuss hoch. Dolden nur 6—9strahlig. Hülle und Hüllchen 6—8blättrig, ungleich, kürzer als die feinweichhaarigen Strahlen. Früchte gerieft, höckerig-weichstachelig und feinweichhaarig. — In Ostindien gebraucht man die angenehm riechenden und stechend-gewürzhaft schmeckenden Früchte sowol als Gewürz als auch als Heilmittel ähnlich wie den Kümmel. Auch nach Europa sind dieselben unter den Namen *Semen Adjowaën s. Ajowan s. Ajawain s. Agouan* gebracht worden, obgleich an dergleichen einheimischen Mitteln kein Mangel ist.

Ptychotis coptica *De C.* Koptisches Faltenohr. Stengel aufrecht, ästig; Blätter fast sämmtlich in vielspaltige, linealische Abschnitte zerschnitten, nur die obersten einfach-fiedertheilig; Hüllblätter linealisch, selten 3spaltig; Früchte eiförmig, feinstachelspitzlich. (*Ammi copticum L. Jacq. hort. vind. 2. t. 196. Daucus copticus Pers. Bunium copticum Sprgl. Ammi Rivin. pentap. irreg. t. 95.*) Diese in Aegypten und auf Candia einheimische ⊙ Pflanze war schon den Alten als *Ἄμμι αἰθιοπικόν Diosc.* bekannt. Die Wurzel ist spindelförmig, ästig, federkielsdick, weisslich. Der aufrechte gerillte Stengel wird 1—2 Fuss hoch und trägt zahlreiche lange Aeste. Die untersten Blätter gestielt, 3fach-fiederschnittig, mit schmal-linealischen Abschnitten; die übrigen auf den Blattstielscheiden sitzend, mit linealisch-fadenförmigen Abschnitten. Dolden den Blättern gegenüberstehend, gestielt, fast eben, 10—12strahlig. Hülle 4—7blättrig, ungleich, einige Blättchen bisweilen 3spaltig. Döldchen gewölbt, 8—14strahlig, mit 5—8 ungleichlangen, ungetheilten Blättchen des Hüllchens. Blüten weiss. Antheren purpurröthlich. Frucht graubraun, ½ Lin. lang, mit sehr kleinen Stachelspitzchen besetzt und weichhaarig. — Die sehr stark gewürzhaften Früchte sind die Aechten Ammei-Samen, Kretischen Ammei-Samen, Mohrenkümmel, Herrenkümmel, *Semen Ammeos veri, Semen Ammi cretici s. Ammi minoris, Semen Origani odorati* und auch bisweilen *Semen Foeniculi lusitanici.* Statt ihrer wurden aber häufig die Früchte von *Helosciadium lateriflorum Koch.* und endlich auch die von *Ammi majus L.* eingesammelt. Jetzt wendet man sie ausser in ihrer Heimath nicht mehr an, da der Kümmel und ähnliche gewürzhafte Früchte an Wirksamkeit gleich sind, wenn gleich der Geschmack beissend-gewürzhaft ist und zwischen dem Kümmel und dem Pfeffer etwa innen steht.

Ptychotis Roxburghiana *De C.* Roxburghs Faltenohr. Seegrün, zottig; Blätter 3schnittig und eingeschnitten-fiedertheilig, die Abschnitte der untern Blätter breit, tief eingeschnitten, die der obern fast linealisch-fadenförmig; Hülle und Hüllchen fast 6blätterig. (*Apium involucra-*

tum Roxb. Athamanta Roxburghiana Wall.) Eine in Ostindien nicht selten cultivirt werdende ⨀ Pflanze, deren Blätter man in Bengalen wie bei uns die der Petersilie an die Speisen benutzt. Die gewürzhaften Früchte dienen als Heilmittel, aber häufiger auch als Gewürz an die Speisen.

Pueraria tuberosa *De C.* (*Hedysarum tuberosum Roxb. Kaempf. Ic. t.* 25.) Ein kletternder Strauch im nördlichen Theile Ostindiens aus der Familie *Leguminosae Juss.* Gruppe: *Papilionaceae.* Aus dem sehr grossen knolligen Wurzelstocke entspringt der mit seinen Aesten hoch an den Bäumen hinansteigende Stengel. Die 3zähligen Blätter stehen auf ½—1 Fuss langen Stielen; die Blättchen sind rundlich-eiförmig, spitzig, ½—1 Fuss lang und ziemlich ebenso breit, in der Jugend beiderseits stark seidenhaarig und unterseits glänzend, im Alter nur unterseits feinseidenartig behaart und steif. Nebenblätter herzförmig, Nebenblättchen pfriemförmig. Trauben von der Länge der Blätter, endständig, aufrecht, vielblütig, mit meist gepaarten Blüten, die erst nach dem Abfallen der Blätter erscheinen, überhängen, gross und blau sind. Kelch glockenförmig, stumpf-2lippig; die Unterlippe 3spaltig. Hülsen flach zusammengedrückt, gestielt, hängend, mit 2—6 starken Einschnürungen, behaart. — In Ostindien gebraucht man die zu einem Breie zerstossene Wurzel zu zertheilenden Umschlägen besonders bei Gelenksgeschwülsten, gegen die sie vorzüglich heilsam wirken soll.

Pulegii *s.* **Pulegii hortensis Herba.** S. *Mentha Pulegium L.*

Pulicaria *Gaertn.* Flöhkraut. Gewächsgatt. der Fam. *Compositae Autor.* Gruppe: *Asteroideae De C.* — *Syngenesia Polygamia superflua L. Syst.* —, aus Arten der Gattung *Inula L.* gebildet und meist europäische und einige afrikanische, vorzüglich auf moorigen feuchten Stellen wachsende Kräuter enthaltend. — *Charact. Gen.:* Blütenkörbchen viele und verschiedenblütig, die weiblichen Strahlblütchen stehen in einer Reihe und sind fast immer bandförmig, die der Scheibe sind röhrig, 5zähnig, zwitterig. Blütenboden nackt, felderig, ziemlich flach. Hüllkelch schlaff, ziegeldachig, wenigreihig, mit linealischen Schuppen. Achene ungeschnäbelt, schwach weichhaarig, stielrundlich. Fruchtkrone 2reihig, die äussere Reihe kronenartig, gezähnt, sehr kurz, die innere aus 10—20 schärflichen Borsten bestehend.

Pulicaria dysenterica *Gaertn.* Ruhrwidriges Flöhkraut, Ruhr-Alant, Ruhrkraut, Berufkraut, Gelbe Minze. Stengel rispig verästet, aufrecht; Stengelblätter länglich, mit breiterer tiefherzförmiger Basis, stengelumfassend, schwach-gezähnelt, unterseits graufilzig; Blütenkörbchen an den doldenstraussständigen Aesten einzeln; Schuppen des Hüllkelchs an der Spitze borstenförmig-feinspitzig; die Bandblüten des Strahls viel länger als die Scheibe des Blütenkörbchens; die Fruchtkrone ist aussen gezähnt und innen aus etwa 20 Borsten gebildet. (*Inula dysenterica L. Fl. dan. t.* 410. *Engl. bot. t.* 1115. *Hayne, Arzneigew.* 6. *t.* 48. *Aster dysentericus All. Inula conyzaea Lam.*) Auf feuchten Wiesen und sumpfigen Stellen, an Gräben und Flussufern in Europa und Mittelasien ♃. Der wagrechte ästige Wurzelstock ist an allen Seiten mit einfachen Fasern besetzt und gelbbräunlich. Der Stengel wird 1½—2 Fuss hoch, ist aufrecht, doldentraubig-ästig. Blätter zahlreich und an dem Stengel und den Aesten dichtstehend. Blütenkörbchen meistens 3 am Ende des Stengels und jedes Astes, gestielt, ziemlich ein Zoll im Durchmesser. Schuppen des Hüllkelchs weich, schwachfilzig, am Rande gefärbt, die äussern etwas kleiner und mehr zurückgebogen. Die Blütchen des Strahls schmal bandförmig. — Die ganze Pflanze hat einen besondern, etwas seifenartigen Geruch und einen etwas scharfen, schwach gewürzhaften Geschmack. Sonst war die Wurzel und das Kraut, *Radix et Herba Conyzae mediae s. Arnicae suedensis s. Arnicae spuriae s. Asteris conyzoidis flore luteo s. Antidysentericae* officinell. Für das Kraut gelten auch noch ausser den oben angeführten deutschen Namen die folgenden: Falsches Wohlverleih- oder Arnikakraut, Dürrwurzkraut, Dummergahnkraut, Gelbminzkraut u. a. Man wendete sie be-

sonders gegen Durchfälle, Ruhren und Blutflüsse an, jetzt aber sind beide ganz ausser Gebrauch. Doch soll die Wurzel bisweilen statt der ächten Wohlverleih, *Radix Arnicae montanae*, vorkommen; sie unterscheidet sich aber leicht dadurch, dass sie an allen Seiten und nicht wie die *Arnica* blos an der Unterseite des Wurzelstocks Fasern treibt. Auch die Blüten sollen statt der Wohlverleihblüten bisweilen vorkommen, dürften aber leicht zu unterscheiden sein, da die Blütchen kleiner und hellgelb sind. Man vergleiche den Artikel *Arnica montana L.*

Pulicaria odora *Reichenb.* Wohlriechendes Flöhkraut. Stengel aufrecht, fast einfach, mit wenig Blütenkörbchen; Blätter zottig, entfernt-gezähnelt, die wurzelständigen gestielt und eirund, die stengelständigen geöhrt-stengelumfassend, länglich, lanzettlich; Blütenkörbchen zu 2—3 an der Spitze des Stengels und der Aeste; Bandblütchen des Strahls doppelt länger als die Scheibe des Blütenkörbchens; Fruchtkrone aussen 10zähnig, innen 10borstig. (*Inula odora L. Aster odorus All. Barr. Ic. t.* 1145.) Diese ♃ Pflanze wächst auf den Bergen in Südeuropa und Kleinasien. — Die Wurzel, welche angenehm gewürzhaft riecht, gewürzhaft-bitterlich und etwas scharf schmeckt, wird in Italien und Frankreich wie die Alantwurzel, *Radix Enulae* von *Inula Helenium L.* gebraucht.

Pulicaria undulata *Kostel., De C.* Wellenblättriges Flöhkraut. Weisswollig; Stengel aufrecht, rispig; Blätter herzförmig-geöhrt, halbstengelumfassend, lanzettlich, wellig-kraus, gezähnt; Blütenstiele schuppentragend, end- und achselständig; Schuppen des Hüllkelchs linealisch, spizzig, fast scharf; Bandblütchen des Strahls wenig länger als die Scheibe des Blütenkörbchens; Fruchtkrone aussen gezähnt, innen aus 15—20 Borsten bestehend. (*Inula undulata Lin. Delil. fl. eg.* 120. *t.* 46. *f.* 1.) Diese 1 Fuss hohe Pflanze wächst in den Wüsten Aegyptens ⊙ oder ♂ und wird daselbst wie in Arabien cultivirt. Sie ist ein sehr aromatisches Heilmittel in jenen Gegenden.

Pulicaria vulgaris *Gaertn.* Gemeines Flöhkraut, Christinenkraut. Stengel aufrecht, rispig-doldensträussig; Blätter länglich-lanzettlich, wellig, mit abgerundeter Basis sitzend, fast stengelumfassend, die jüngern nebst dem Stengel zottig; Blütenkörbchen auf seiten- und endständigen Stielen, halbkugelrund; die Strahlenblütchen sehr kurz; Fruchtkrone aussen gezähnt, innen aus etwa 15 Borsten bestehend. (*Inula Pulicaria L. Fl. dan. t.* 613. *Engl. bot. t.* 1196. *Blackw. t.* 103. *Aster pulicarius Scop.*) Gemein auf feuchten oft überschwemmten Plätzen, an Gräben und auf nassen Wiesen und Triften durch ganz Mitteleuropa und Mittelasien ⊙. Der aufrechte, stielrundliche, etwas zottige Stengel wird 8—20 Zoll hoch, und ist von der Mitte oder schon vom Grunde an abstehend-ästig. Die Blütenkörbchen sind klein und unansehnlich, da ihnen der Strahl fast fehlt. Blättchen des Hüllkelchs sehr schmal linealisch, zugespitzt, zottig, von der Länge der fast flachen Scheibe des Blütenkörbchens. — Ehedem war diese unangenehm riechende Pflanze als *Herba Pulicariae* s. *Conyzae Pulicariae* bei Durchfällen und Ruhren in Anwendung. Wegen ihres unangenehmen Geruchs soll sie zum Vertreiben der Flöhe nützlich sein.

Pulicariae Herba. S. *Pulicaria vulgaris Gaertn.*

Pulicariae Semen. S. *Plantago arenaria W. et K., Plantago Cynops L.* und *Plantago Psyllium L.*

Pulmonaria *Tournef.* Lungenkraut. Gewächsgatt. der Fam. *Boragineae Juss.* — *Pentandria. Monogynia L. Syst.* —, ausdauernde, etwas steifhaarige Kräuter enthaltend. — *Charact. Gen.*: Kelch prismatisch-5seitig, 5zähnig. Blumenkrone trichterförmig mit 5spaltigem Saum und 5 pinselartigen Höckerchen am Schlunde. Narbe 2lappig-kugelig. Nüsschen 4, frei, an der Basis flach oder abgestutzt.

Pulmonaria officinalis *L.* Gemeines Lungenkraut, Fleckenlungenkraut. Steifhaarig; die äussern Blätter der unfruchtbaren Wurzelköpfe herzförmig, gestielt; Blattstiele schmal geflügelt; die Haare am Stengel borstig, und darunter wenige gegliederte und drüsentragende Haare eingemischt; Stengelblätter spatelig-oval, die obersten sitzend, oder auch etwas herablaufend, eiförmig. (*Fl. dan. t.* 482. *Schkuhr. t.* 30. *Blackw. t.* 376. *Plenck. t.* 73. *Düsseld. Samml. t.* 187. *Winkler, Arzneigew. Deutschl. t.* 94. *f. B. Sturm.* 1. *Hft.* 17. *Reichenb. Iconogr. t.* 506. *f.* 699.) In den schattigen Laubwäldern Europas ♃. Die dicke mehrköpfige Wurzel treibt nach unten zahlreiche Fasern. Der aufrechte Stengel wird ½—1 Fuss hoch und ist nur an der Spitze in 2 oder 3 Blütenäste zertheilt. Blätter der unfruchtbaren Wurzelköpfe, welche später als die blühenden Stengel sich entwickeln, eiförmig, spitzig, am Grunde herzförmig und dann flügelartig in den Blattstiel herablaufend, 3—5 Zoll lang, 1—2½ Zoll breit. Die untern stengelständigen Blätter kurzgestielt oder fast sitzend, am Stengel nach oben hin an Grösse abnehmend, sämmtlich kurzhaarig und etwas scharf anzufühlen, bisweilen weissgefleckt. Deckblätter kürzer als die überhängenden anfangs rothen, später blauen Blüten. Die eiförmigen, spitzigen Kelchzähne sind kürzer als die Röhre der Blumenkrone.

Sonst sammelte man von dieser Pflanze bisweilen die Wurzel, doch vorzüglich die Wurzelblätter oder das Kraut, *Radix et Herba Pulmonariae s. Pulmonariae maculosae s. Pulm. maculatae s. Pulm. latifoliae s. Symphyti maculosi.* Das Kraut schmeckt schleimig und krautig und wurde bei Heiserkeit und leichten Hals- und Brustentzündungen verordnet. Jetzt ist es ziemlich ausser Gebrauch, wird aber als Volksmittel noch bisweilen verlangt.

Eine ähnliche Anwendung haben auch die übrigen europäischen Arten, als: *Pulmonaria saccharata Mill.* (*Reichenb. Iconogr. t.* 505. *f.* 698.), *Pulmonaria mollis Wolff.* (*Reichenb. Iconogr. t.* 503. *f.* 696.), *Pulmonaria angustifolia L.* (*Reichenb. Iconogr. t.* 502. *f.* 695. *Hayne, Arzneigew.* 2. *t.* 43.), zu welcher Koch *Pulmonaria oblongata Schrad.* (*Fl. dan. t.* 483. *Reichenb. Iconogr. t.* 504. *f.* 697. *als Pulm. media Host.* — *Hayne, Arzneig.* 2. *t.* 44. *als Pulm. officinalis*) als *Var. β. oblongata* zieht, und endlich *Pulmonaria azurea Bess.* (*Reichenb. Iconogr. t.* 501. *f.* 694.)

Pulmonariae arboreae Herba. S. *Sticta pulmonacea Ach.*

Pulmonariae gallicae Herba. S. *Hieracium murorum L.*

Pulmonariae maculosae Herba. S. *Pulmonaria officinalis L.*

Pulsatilla *Tournef.* Küchenschelle. Gewächsgatt. der Fam. *Ranunculaceae Juss.* Gruppe: *Anemoneae.* — *Polyandria. Polygynia L. Syst.* —, aus Arten der Gattung *Anemone L.* gebildet und ausdauernde Kräuter enthaltend. — *Charact. Gen.:* Hülle 3blättrig, von der Blüte entfernt. Kelchblätter 6, gefärbt. Blumenkrone fehlend. Staubgefässe zahlreich. Karyopsen federig-langgeschwänzt.

Pulsatilla pratensis *Mill.* Kleine oder Wiesen-Küchenschelle, Osterblume, Windblume, Hakelkraut, Beisswurz. Blätter doppelt-fiederschnittig mit vieltheiligen Abschnitten und linealischen Zipfeln; Hüllblätter sitzend; Blüte überhängend; Kelchblätter glockenförmig-zusammenschliessend, an der Spitze zurück- und umgerollt. (*Anemone pratensis L. Fl. dan. t.* 611. *Bot. Cab. t.* 900. *Sv. bot. t.* 299. *Helw. ic. t.* 11. *Winkler, Giftgew. Deutschl. t.* 42. *Brandt und Ratzeb. Deutschl. Giftgew. t.* 31. *Plenck. t.* 454. *Hayne, Arzneigew.* 1. *t.* 22. *Winkler, Arzneigew. Deutschl. t.* 148. *Lob. Ic. t.* 673. *Schkuhr. t.* 150. *Sturm* 1. *Hft.* 46. *Wagn.* 1. *t.* 21. *Reichenb. Icones flor. germ. et helv. Ranunculaceae t. LII. f.* 4655. *und t. LIII.*) Auf sonnigen Anhöhen und Triften im mittlern und nördlichen Europa ♃. Die ziemlich senkrecht oder schief in den Boden dringende Wurzel ist 3—4 Zoll lang, ästig-faserig, schwarzbraun und oben schopfig. Aus ihr entspringen 5—6

Blätter, die etwas später als die ersten Blüten sich entwickeln und von mehrern eirund-länglichen, zugespitzten, zottigen, seidenhaarigen Scheiden umhüllt sind, jung selbst stark zottig, später nur haarig, langgestielt, doppelt-fiederschnittig mit doppeltfiedertheiligen Abschnitten und schmalen linealischen, spitzigen, oft etwas sichelförmigen, ganzrandigen Zipfeln. In der Mitte entspringt ein einzelner oder mehrere Blütenschäfte von 2—6 Zoll Höhe, die später nach dem Verblühen nicht selten mehr als noch einmal so hoch werden; sie sind übrigens aufrecht, stielrund, dicht mit langen weissen Haaren bedeckt und tragen am Ende eine sehr zottige Hülle, welche aus 3 Blättern besteht, die am Grunde scheidenartig verwachsen, fingerig-vieltheilig, fast fiederspaltig und mit linealischen Zipfeln versehen sind. Durch diese Hülle hindurch setzt sich der Schaft in einen 1—2 Zoll langen Blütenstiel fort, welcher die überhängende Blüte trägt, später fortwächst, so dass der Fruchtkopf 4—6 Zoll von der Hülle entfernt ist. Die länglich elliptischen Kelchblätter sind mit ihrem stumpfen, ausgerandeten Ende zurückgekrümmt oder zurückgerollt, meist schwarzviolett und auf der Aussenseite weissglänzend-zottig. Die zahlreichen Staubgefässe sind fast so lang als der untere glokkenförmige Theil des Kelchs, und die äussersten derselben erscheinen als gestielte Drüsen. Karyopsen zu einem Kopfe auf dem aufrechten Fruchtstiele vereinigt, lanzettlich, sehr lang geschwänzt und federig-zottig. — Man sammelt die Blätter oder die blühende Pflanze als *Herba Pulsatillae s. Pulsatillae nigricantis s. Puls. minoris s. Anemones pratensis s. Nolae culinaris.* Es hat dieses Kraut nur geringen, doch beim Zerreiben beissenden Geruch und einen brennend-scharfen Geschmack, der sich jedoch durchs Trocknen zum Theil verliert. Es besteht aus einem ätherischen, scharfen Oele, welches mit der Anemonesäure das Anemonin oder den Pulsatillenkampfer darstellt, ferner aus Gerbestoff und Pflanzenfaser.

Die Küchenschelle gehört zu den ätzend scharfen Giftgewächsen und wird bei Lähmungen der Hirnnerven, besonders beim Schwarzen Staar, aber auch gegen Syphilis, Gicht, hartnäckige Unterleibsstockungen und dergleichen, jedoch nur selten sowol im Aufgusse als auch frisch ausgepresst angewendet.

Pulsatilla vulgaris *Mill.* Gemeine oder Grosse Küchenschelle, Schlottenblume, Grosse Oster- oder Windblume. Blätter vieltheilig-doppelt-fiederschnittig oder fast dreifach-fiederschnittig mit schmalen linealischen Zipfeln; Hüllblätter sitzend, fingerig-vielspaltig; Blüte aufrecht oder nur wenig nickend; Kelchblätter gerade, abstehend. (*Anemone Pulsatilla L. Flor. dan. t.* 153. *Hook. Lond. t.* 44. *Düsseld. Samml. t.* 391. *Hayne, Arzneigew.* 1. *t.* 22. *Engl. bot. t.* 51. *Bull. herb. t.* 49. *Plenck. t.* 455. *Sturm* 1. *Hft.* 7 *und* 46. *Sv. bot. t.* 292. *Winkler, Arzneigew. Deutschl. t.* 147. *Winkler, Giftgew. Deutschl. t.* 41. *Brandt u. Ratzeb. Deutschl. phan. Giftgew. t.* 30. *Reichenb. Icones fl. germ. et helv. Ranunculaceae t. LIV. f.* 4657.) Auf sonnigen Anhöhen und Hügeln in Europa ♃. Ist der vorigen Art ziemlich ähnlich, unterscheidet sich aber leicht dadurch, dass die Blüten weit grösser hellviolett und mehr bläulich sind, dass sie aufrecht oder nur etwas übergeneigt stehen, dass die Kelchblätter weit länger und an der Spitze nicht zurückgerollt, übrigens zarter und die Staubgefässe verhältnissmässig weit kürzer sind.

Sonst war die Wurzel und vorzüglich das Kraut, *Radix et Herba Pulsatillae vulgaris s. Pulsatillae coeruleae, Herba Nolae culinariae s. Herba ventis*, officinell. Es soll diese Art weniger scharf sein als die vorige; sie gehört aber dennoch zu den ätzend-scharfen Giftgewächsen und fand sonst gleiche Benutzung. — Zu den sehr scharfen Giftgewächsen gehört auch noch die verwandte *Pulsatilla patens Mill.* (*Anemone patens L. Sturm* 1. *Hft.* 52. *Reichenb. Icones fl. germ. et helv. Ranunculaceae t. LVII. f.* 4661.), welche im ganzen östlichen Europa, in einem Theile von Deutschland und in Sibirien ♃ wächst; sie unterscheidet sich durch dreischnittige (gleichsam 3zählige) Blätter, deren Abschnitte meist 3theilig und deren Zipfel länglich, an der Spitze eingeschnitten-2—3zähnig oder vielspaltig sind und linealische Zipfel

haben, ferner durch eine grosse purpurviolette, röthliche oder gelblichweisse, aufrechtstehende Blüte mit abstehenden, geraden, nicht zurückgerollten Kelchblättern. In Russland und Sibirien wird diese Art schon seit langer Zeit ebenso wie die Kleine Küchenschelle, aber weit häufiger angewendet; eine Abkochung gebraucht man in Sibirien bei Krämpfen der Kinder.

Pulveraria *Ach.* Staubflechte. Gewächsgatt. der Fam. *Lichenes Juss.* — *Cryptogamia. Algae L. Syst.* — *Charact. Gen.:* Der Thallus besteht aus staubartigen Theilen oder Flocken, und besondere Fruchtlager sind nicht vorhanden.

Pulveraria farinosa *Ach.* Mehlartige Staubflechte. Thallus dünn, fast hautartig, flachausgebreitet, weisslich ins Bläuliche spielend, oft sehr deutlich gefasert; die mehlartigen Staubhäufchen fast gelblichweiss. (*Lepra farinosa Zenk. in Goebel's pharm. Waarenk.* 1. *t. XV. f.* 2. *a.*) Diese Flechte findet sich bisweilen auf *Cortex Chinae rubrae* und zwar mit dem Pilze *Hypochnus rubrocinctus Ehrenb.*

Pulveraria flava *Ach.* Gelbe Staubflechte. Thallus schön goldgelb, unbegrenzt, bisweilen dick und in einzelnen Häufchen geballt. (*Lepra flava Zenk. in Goebel's pharm. Waarenk. I. t. XV. f.* 1.) Diese Flechte findet sich auf einigen officinellen Rinden, so auf *China Loxa*, auf *China Guanuco*, auf *Cortex Angusturae verus*, auf *Cortex Geoffraeae jamaicensis.* Bei der letztern Rinde findet man bisweilen diese Flechte sogar anscheinend im Innern als kleine gelbe Staubhäufchen und Flocken.

Pumex. S. Bims.

Punica *Tournef.* Granatbaum. Gewächsgattung der Fam. *Myrtaceae Juss.*, *Granateae Don.* — *Icosandria. Monogynia L. Syst.* —, Bäume oder Sträucher enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch kreiselförmig, dem Fruchtknoten angewachsen mit 5—7spaltigem Saum. Blumenkrone 5—7blättrig. Staubgefässe zahlreich, unter dem Schlunde des Kelchs angeheftet. Beere von dem bleibenden Kelche gekrönt, mit dicker ledriger Haut, durch eine Querscheidewand in 2 ungleiche Abtheilungen geschieden: die obere Abtheilung grösser, 7—9fächerig, die untere weit kleiner und nur 3fächerig; alle Scheidewände fein, häutig. Samen sehr zahlreich, in einen saftigen Samenmantel eingeschlossen, in den obern Fächern auf fleischigen, von der Wand der Beere entspringenden, keilförmigen, in die Fruchthöhle hineinragenden Fortsätzen angeheftet, in den untern Fächern auf dem fleischigen Grunde der Beere sitzend.

Punica Granatum *L.* Gemeiner Granatbaum. Blätter länglich-lanzettlich und verkehrt-eiförmig-länglich, ganzrandig, kahl, glänzend; Blüten einzeln oder zu 2—3 gehäuft; Früchte niedergedrückt-kugelig. (*Trew. Ehr. t.* 71. *f.* 1—2. *Schkuhr. t.* 131. *Lam. Ill. t.* 415. *Mill. Abbild.* 2. *t.* 221. *Descourt. fl. méd. des Ant.* 1. *t.* 35. *Bot. Mag. t.* 1832. *Blackw. t.* 97 *u.* 145. *Plenck. t.* 376. *Düsseld. Samml. t.* 301. *Winkler, homoeop. Arzneigew. t.* 142. *Hayne, Arzneigew.* 10. *t.* 35. *Duham. Arb.* 2. *t.* 44. *Ludw. Ectyp. veget. t.* 13. *Rumph. Amb.* 2. *t.* 24. *f.* 1. *Zorn. Ic. pl. t.* 270. *Flor. du dict. des sc. méd. Liv.* 49. *pl.* 188. *Fl. graec.* 476.) Als ursprüngliches Vaterland wird Nordafrika angesehen, doch mag dieser Baum auch im Oriente und im südlichen Europa ursprünglich einheimisch gewesen sein, jetzt wird er in sehr vielen Gegenden bis Ost- und Westindien häufig cultivirt. Gewöhnlich ist es nur ein Strauch, seltner ein Baum von 12—20 Fuss Höhe, mit einem sehr ästigen Wipfel. Die Aeste sind ziemlich glatt und die Aestchen stehen einander gegenüber und dabei etwas ab; sie sind braungrau, nicht selten durch jüngere in den Blattachseln verkümmerte Aestchen dornig. Die gegenständigen gestielten Blätter sind lanzettlich, länglich oder verkehrt-eirund, spitzig, stumpf oder ausgerandet, bisweilen sogar verkehrt-herzförmig, ganzrandig, netzaderig, kahl, abfallend. Die kurzgestielten Blüten stehen an den Spitzen der Zweige. Der Kelch ist glocken- oder kreiselförmig, 6- oder 9-, selten 5spaltig, schar-

lachroth, stehenbleibend; die Lappen dick und spitzig. Die 6 oder 9, seltner 5 Blumenblätter stehen auf dem Schlunde des Kelchs, sind rundlichlänglich, stumpf, etwas wogig, ausgebreitet, scharlachroth. Die zahlreichen Staubgefässe sind kürzer als der Kelch und dessen Röhre unter dem Schlunde eingefügt; Staubfäden haarfein, roth; Antheren rundlich, aufliegend, beweglich, gelb. Fruchtknoten vom Kelche überwachsen, mit einem pfriemförmigen, gekrümmten Griffel, der kürzer ist als die Staubgefässe, und mit einer niedergedrückt-kopfförmigen, feinwarzigen Narbe. Die Frucht ist ziemlich kugelrund, etwas niedergedrückt, schwammig-fleischig, aussen lederartigrindig, mit dem bleibenden Kelche gekrönt, grünroth, gelbroth, hochroth oder blutroth, bei einer weissblütigen Abänderung auch weisslichgrün, zweigestockig, nach Ehrenberg bisweilen auch 3gestockig, zerplatzend; das untere Gestock gegen die Mitte sich erhebend, 3fächerig; das obere gegen den Umkreis sich senkend, 6- oder 9-, auch 7-, selten 5fächerig, bisweilen endlich das untere Stock 4- und das obere 8- oder 7fächerig. Die Quer- und senkrechten Scheidewände sind hautartig; die Samenträger schwammig, wandständig. In jedem Fache befinden sich zahlreiche, meist längliche, eckige Samen, welche von einer beerenartigen, fleischig-saftigen, durchsichtigen, krystallisch-glänzenden, nach oben purpurrothen Samenhaut (Samenmantel) umgeben sind. Die innere Samenhaut ist rindenartig, dick, eckig, weiss. Embryo länglich, mit einem kurzen geraden Würzelchen und blattartigen spiralförmig aufgerollten Kotyledonen.

Von dem Granatbaume (*'Ρόα Hipp. et Diosc.*) sind die Wurzelrinde, die Fruchtrinde, die Blüten und die Samenkerne officinell.

Die Granatwurzelrinde, *Cortex radicis Granati s. Granatorum s. Mali punicae (Abbild. in Goebel's pharm. Waarenk. Bnd. I. t. XX. f. 8—10.)*, welche man von den Wurzeln wildgewachsener Bäume geschält und sorgfältig von dem ansitzenden gelblich-weissen Splinte gereinigt hat, ist äusserlich aschgrau oder graulichgelb, inwendig gelb. Sie kommt gewöhnlich in Stükken von 1—3 Zoll Länge und von 3 Linien bis 1 Zoll Breite vor. Sie ist ohne Geruch und hat einen zusammenziehenden Geschmack, wo bei dem Kauen der Speichel gelb gefärbt wird. Wenn man mit ihr, nachdem man sie gehörig angefeuchtet hat, über weisses Papier streicht, so entsteht ein gelber Flecken, welcher durch Säuren rosenroth, durch Alkalien braun und durch schwefelsaures Eisen blau wird. Sie enthält Gerbstoff, Gallussäure, Harz, Chlorophyll, Wachs, fettige Materie und einen eigenthümlichen weissen, krystallinischen, schwachsüsslichen, in Wasser leicht löslichen Stoff, das Granatin. In Indien ist diese Wurzelrinde schon seit frühern Zeiten besonders gegen den Bandwurm benutzt worden; allein erst seit 1822 empfahl sie Gomez, Leibarzt des Königs von Portugall, als ein sehr nützliches Mittel dagegen. Wenn in Deutschland der Erfolg sich nicht immer so günstig für dieses Mittel bewiesen hat, so mag es vielleicht daran liegen, dass die frische Wurzelrinde gefehlt hat oder dass man gar statt derselben andere erhielt. So findet man nicht selten die Rinde des Sauerdorns (*Berberis vulgaris L.*) oder des Buchsbaums (*Buxus sempervirens L.*) statt derselben. Die Abkochungen dieser beiden Rinden werden aber weder durch Leimlösung, noch durch Alaun getrübt, wie dies bei der Granatwurzelrinden-Abkochung geschieht. Die Buchsbaumrinde ist ausserdem ganz blassgelb, etwas schwammig und sehr bitter; die Sauerdornrinde ist etwas biegsam, hat einen schwachfaserigen Bruch und fasert sich auch zwischen den Zähnen. Eine etwas concentrirte Abkochung der Granatwurzelrinde ist dunkelbraun, schmeckt etwas zusammenziehend, röthet Lackmuspapier, giebt mit Leimlösung einen gelben und mit Lösung von schwefelsaurem Eisen einen schwarzen Niederschlag. Die Abkochung der Buchsbaumwurzelrinde ist nicht gelb, schmeckt sehr bitter, röthet Lackmuspapier nicht und giebt mit den beiden genannten Lösungen keine Niederschläge.

Die Granatäpfelschalen, Granatschalen, Margarantenschalen, Marantenschalen, *Cortex Granati s. Malicorii s. Psydii, Cortex fructus granatorum s. Pomi Granati s. Mali punicae, Malicorium*, sind

nur noch wenig in Anwendung. Sie sind im getrockneten Zustande fest, hart, runzelig oder ziemlich glatt, aussen braunroth ins Schwärzlichbraune, inwendig bräunlichgelb, mit flachen Vertiefungen und schmecken bitterlich, stark zusammenziehend. Man gebraucht sie in Abkochung bei Schlaffheit des Zahnfleisches und der Gebilde in der Mund- und Rachenhöhle, wo sie tonisch und adstringirend wirken.

Die frisch saftige Hülle der Samen schmeckt angenehm säuerlich und wird in den wärmern Ländern als Erfrischungsmittel gern gegessen; auch braucht man sie als kühlendes Mittel in hitzigen Krankheiten.

Die Granatsamen, *Semen Granatorum* s. *Mali punicae*, haben gleiche Eigenschaften mit den Granatäpfelschalen und werden auch als wurmwidriges Mittel in manchen Ländern benutzt.

Die Granatblüten, Balaustienrosen, Balaustienblumen, Margarantenblüten, Marantenblumen, *Flores Granati* s. *Granatorum*, *Balaustiorum* s. *Balaustiae*, *Psydii*, *Rosarum Granati*, *Malicorii*, *Mali punicae*, *Flores Punicae*, *Balaustia* (*Βαλαύστιον*, die einfache Blüte des wilden Granatbaums), nehmen durchs Trocknen eine dunkelrothere Farbe an, sind geruchlos, schmecken herb-zusammenziehend und färben beim Kauen den Speichel violett. Sie werden noch bisweilen zu Gurgelwässern bei Schlaffheit des Zahnfleisches und dergl. angewendet.

Pupalia prostrata *Mart.* (*Rheede, hort. mal.* 10. *t.* 79. *Rumph. Amb.* 6. *t.* 11. *Achyranthes prostrata L.*) Ein Halbstrauch in Ostindien und Guinea aus der Familie *Amaranthaceae Juss.* Der Stengel ist weitschweifig-ästig, niedergestreckt oder fast kriechend, 1—3 Fuss lang und haarig. Blätter sehr kurzgestielt, fast verkehrt-eiförmig, spitzig, etwas behaart, 1—2½ Zoll lang. Aehren endständig, stielrund-fadenförmig, fast aufrecht. Die sehr kleinen, kurzgestielten, zu 2 gehäuften Blüten sind von 3 Deckblättern gestützt; zur Seite des zweiten Blütchens befindet sich ein Büschel kurzer, purpurrother, widerhakiger Borsten. Kelch 5blätterig, Blumenkrone fehlt. Staubgefässe zu einem 10theiligen Becher verwachsen. — In Ostindien gilt das Kraut für ein vorzügliches Heilmittel bei Durchfällen, Ruhren, Brechruhren, bei Schleimflüssen aus den Genitalien und auch bei Wechselfiebern. Die Wurzel gebraucht man bei Verdauungsschwäche, daher rührenden Stokkungen und andern Krankheiten, als Gelb- und Wassersucht, auch bei Hautkrankheiten wird sie häufig angewendet. In Guinea dient die Asche des Krautes gegen Krätze und ist allgemein als ein wirksames Mittel bekannt und geschätzt.

Putamen Nucum Juglandum viride. S. *Juglans regia L.*

Puya chilensis *Molin.* (*Feuillé.* 3. *t.* 39.) Ein halbstrauchartiges Gewächs in Chili aus der Familie *Bromeliaceae Juss.* — Die faserig-büschelige Wurzel hat horizontal sich verbreitende Fasern und treibt Ausläufer. Der 12 Fuss hohe Stengel ist aufrecht, einfach, unten beblättert und von Blattüberresten dachziegelig besetzt, oben schuppig und deckblätterig. Blätter zahlreich, linealisch-schwertförmig, am Rande dornlich, seegrün bereift, 4 Fuss lang und 2 Zoll breit. Die endständige Traube ist sehr gross, ziemlich pyramidenförmig, aus vielblütigen, wolligen, fast 1 Fuss langen Aehren zusammengesetzt. Der filzige Kelch ist 3theilig, mit spitzigen, angedrückten Zipfeln. Blumenkrone 3blätterig, unten zusammengerollt, 2 Zoll lang und länger, gelbgrün, am nackten Grunde purpurn gefleckt. Staubgefässe am Blütenboden befestigt. Die braune Kapsel enthält geflügelte Samen. — Aus der Blütentraube bereiten die Chilenser ein Extract, welches besonders bei Knochenbrüchen heilsam sein soll. Die weiche Substanz des Stengels braucht man wie Kork. — Aus den Blütenähren der peruanischen *Puya lanuginosa Schult.* fliesst ein helles durchsichtiges Gummi.

Pyrethri Herba. S. *Pyrethrum Parthenium Smith.*

Pyrethri officinarum *sive* **veri Radix.** S. *Anacyclus officinarum Hayn.* und *Anacyclus Pyrethrum Link.*

Pyrethrum *Gaertn.* Bertramwurz. Gewächsgattung der Fam. *Compositae Autor.* Gruppe: *Senecionideae De C.* — *Syngenesia. Polygamia superflua L. Syst.* —, meist ausdauernde, doch auch einige jährige Kräuter und Sträucher der alten Welt, vorzüglich Europas, enthaltend. — *Charact. Gen.:* Blütenkörbchen viel- und verschiedenblütig. Die Blütchen des Strahls einreihig, weiblich, bandförmig (oder sehr selten fehlend), die der Scheibe zwitterig, röhrig, 5zähnig; die Röhre bald und zwar häufiger zusammengedrückt-zweiflügelig, bald und zwar seltner fast stielrund. Hüllkelch ziegeldachig, glockenförmig, mit am Rande trockenhäutigen Schuppen. Blütenboden eben oder gewölbt, nackt oder bisweilen bei den ebenen Körbchen spreublättrig. Achenen ungeflügelt, eckig, gleichförmig, mit einer kronenförmigen, oft gezähnten, bisweilen ohrförmigen, dem Durchmesser der Achene gleichen Fruchtkrone.

Pyrethrum inodorum *Sm.* S. *Matricaria inodora Lin.*

Pyrethrum Parthenium *Sm.* Gemeine Bertramwurz, Mutterkraut, Mettram, Mutterkamille, Magdblumenmettram. Kahl; Stengel aufrecht, ästig, gestreift; Blätter gestielt, fiederschnittig; Abschnitte fiederspaltig, gezähnt, die obersten zusammenfliessend; Blütenkörbchen in Doldentrauben; Hüllkelche mit länglichen, am Rande weisslichhäutigen, an der Spitze ausgefressen-gewimperten, stumpfen Schuppen; Bandblütchen doppelt länger als der Hüllkelch; Fruchtkrone kurz, gezähnt. (*Hayne, Arzneigew.* 6. *t.* 20. *Winkler, Arzneigew. Deutschl. t.* 120. *Düsseld. Samml. t.* 243. *Matricaria Parthenium L. Fl. dan. t.* 674. *Engl. bot. t.* 1231. *Guimp. et Schlchtd. t.* 154. *Bull. herb. t.* 203. *Blackw. t.* 192. *Plenck. t.* 618.) Auf bebaueten Orten, in Gärten, auf Schutthaufen durch ganz Europa ♃. Der schiefe Wurzelstock ist mit vielen langen Fasern besetzt und treibt gewöhnlich mehre aufrechte oder am Grunde etwas gebogene und aufsteigende, 1—2 Fuss hohe, rundlich-eckige, gefurchte, unten kahle, oben flaumhaarige und ästige Stengel. Von den doldentraubigen Aesten werden die obern höher als der Stengel. Blätter gestielt, fiedertheilig, mit eingeschnittenen oder fast fiederspaltigen Lappen und theils ganzrandigen, theils an der äussern Seite gegen die Spitze hin etwas eingeschnitten-gesägten Läppchen, von denen die obersten zusammenfliessen. Die obersten Blätter sind nur einfach-fiederspaltig. Die langgestielten Blütenkörbchen zu wenigblütigen gipfelständigen Doldentrauben vereinigt. Blütenstiele nackt oder bisweilen mit einem kleinen lanzettlich-linealischen Deckblatte versehen. Hüllkelch halbkugelrund, ziegeldachig, unverändert stehenbleibend, mit lanzettlich-linealischen, spitzigen, kahlen Schuppen, von denen die innern an der Spitze häutig, durchscheinend und wimperig-zerrissen sind. Scheibenblütchen zahlreich, röhrig, citrongelb. Strahlenblütchen schneeweiss, länglich-verkehrt-eiförmig, stumpf-3zähnig, der mittlere Zahn kürzer. Eine *Var. β. flosculosum* hat keine Zungen oder Bandblütchen im Strahl. Auch entsteht in den Gärten bisweilen eine Art von Füllung ähnlich wie bei *Anthemis nobilis L.*, indem die sämmtlichen röhrigen Scheibenblütchen zu Zungenblütchen sich umändern. Achenien länglich, 6seitig, 12streifig, mehr oder weniger gekrümmt, kahl, mit einem 6zähnigen Rande gekrönt. Fruchtboden gewölbt, nackt.

Man sammelt das Kraut mit den Blütenkörbchen als *Herba cum floribus sive Summitates Matricariae s. Pyrethri s. Parthenii s. Parthenii minoris s. Pseudo-Parthenii s. Matronariae s. Artemisiae tenuifoliae s. Aparines laevis,* Mutterkraut, Meterkraut, Mettramkraut, Metterichkraut, Matronenkraut, Magdblumenkraut. Es hat einen starken, den Kamillen ähnlichen, aber eigenthümlichen, unangenehmen Geruch und einen kamillenartigen, sehr bittern Geschmack. Es enthält ein dunkelblaues, ätherisches Oel, bittern Extractivstoff, Harz und Gummi. Es wirkt den Kamillen ähnlich, doch mehr tonisch und zugleich erhitzend, weniger

beruhigend und gehört deshalb zu den kräftigen, reizenden, krampfstillenden und zugleich tonischen Arzneien. Man wendet es besonders zur Beförderung des Menstrual- und Lochienflusses, bei hysterischen Zufällen und Stockungen im Unterleibe, besonders bei krampfhaftem Zustande des Magens und der Eingeweide an; gegen Wechselfieber braucht man es jetzt nicht mehr, ebenso auch nicht mehr gegen verschiedene andere Krankheiten, bei denen man es sonst anwendete.

Verwechselt werden kann das Mutterkraut mit *Pyrethrum parthenifolium Wlldw.* und mit *Pyrethrum niveum Lag.* (*Pyrethrum pulverulentum Wlldw. non Lag.*), welche beide gleichfalls in Gärten cultivirt werden; sie sind jedoch beide viel höher und ihre Stengel mehr ruthenförmig, die stets doppeltfiederspaltigen Blätter sind graulich und bei der zweiten Art sogar weisslichgrau bestäubt, die Scheibe des Blütenkörbchens ist kleiner und der Strahl dagegen weit länger.

Die oben erwähnte Abänderung mit gleichsam gefüllten Blüten könnten als Römische Kamillen gesammelt werden, doch könnte es nur absichtlich geschehen, indem letztere einen ganz andern Habitus und 3fach-fiederig-zerschnittene Blätter mit linealisch-pfriemlichen Abschnitten hat. Die eingesammelten Blütenkörbchen lassen sich leicht erkennen durch den Mangel der Spreublättchen zwischen den Blütchen, welche *Anthemis nobilis L.* besitzt.

Pyrethrum Tanacetum nennt De Candolle (*prod. VI. p. 63*) das *Tanacetum Balsamita Lin.*, welches wir, da es hinsichtlich seiner Gattungscharaktere ebenso gut oder so schlecht zur Gattung *Tanacetum* als zur Gattung *Pyrethrum* passt, an seiner ihm von Linné angewiesenen Stelle lassen. Man sehe deshalb *Tanacetum Balsamita L.*

Pyrola *Tournef.* Birnkraut, Wintergrün. Gewächsgatt. der Fam. *Ericeae Brown.* oder einer Abtheilung derselben, welche von Lindley als *Pyrolaceae* zu einer besondern Familie erhoben und auch von De Candolle (*Prod. VII. Sect. II. p. 772*) angenommen worden ist. *Decandria. Monogynia L. Syst.* — *Charact. Gen.:* Kelch 5theilig, bleibend. Blumenkrone 5blättrig, geöffnet, glockenförmig oder fast kugelig-geschlossen. Staubbeutel unter der Spitze angeheftet und in 2 Löchern sich öffnend, meist aufsteigend. Griffel bald herausragend, bald auch sehr kurz, sodass die 5knöpfige Narbe in den Fruchtknoten eingesenkt erscheint. Kapsel 5fächerig, an den Seiten in 5 Ritzen aufspringend, vielsamig. Die äussere Samenhaut netzaderig, sehr weit und locker, mantelförmig. (Es ist hier die Gattung *Chimophila Pursh.* mit *Pyrola* vereinigt gelassen worden, da erstere blos dadurch charakterisirt und von letzterer verschieden ist, dass die Staubfäden in ihrer Mitte scheibenförmig erweitert, die Narbe in den Fruchtknoten fast eingesenkt und die Fächer der Kapseln nur an der Spitze aufspringen und an den Ritzen kahl und nicht wollhaarig sind. Zu *Chimophila* gehören *Pyrola maculata* und *Pyrola umbellata*.)

Pyrola chlorantha *Swartz.* Grünlichblühendes Wintergrün. Staubgefässe aufwärts gekrümmt; Griffel abwärts geneigt, an der Spitze gebogen; Blumenblätter verkehrt-eiförmig; Kelchzipfel eiförmig, kurz zugespitzt, so breit als lang, an die Blumenkrone und Kapsel angedrückt, 4mal kürzer als die Blumenkrone; Blütentraube gleich. (*Fl. dan. t. 1693. Sturm 1. Hft. 13. als Pyrola rotundifolia — Hayne, Arzneigew. 4. t. 22. als Pyrola media. Radius, Dissert. de Pyr. t. IV. als Pyrola asarifolia.*) In schattigen Wäldern besonders mit Haideboden in Europa, ♃. Sie wurde wie *Pyrola rotundifolia* gesammelt und angewendet und ist ihr hinsichtlich der Blattform sehr ähnlich, aber niedriger, der Blütenstiel und die Blattstiele sind purpurroth, die Blätter meist kleiner, dicker, lederartiger und dunklergrün. Der Blütenschaft trägt nur eine 5-, höchstens 10blütige Traube mit grünlichen Blüten.

Pyrola elliptica *Nutt.* Elliptischblättriges Wintergrün. Blätter elliptisch, hautartig, sehr klein gesägt, länger als der Blattstiel; Blütenschaft fast nackt, ziemlich eckig; Deckblätter pfriemförmig; Kelchzipfel

spitzig, an der Spitze fast zurückgebogen. (*Hook. flor. bor. am.* 2. *t.* 134. *Radius, Dissert. de Pyr. t. V. f.* 1.) Diese der *Pyrola rotundifolia L.* verwandte Art ist in den trocknen Nadelwäldern Nordamerikas nicht selten. Die Eingebornen bedienen sich des Krautes als eines Brechmittels.

Pyrola maculata *Lin.* Geflecktes Wintergrün. Blätter eirund-länglich und lanzettlich, spitzig, sehr scharf gesägt, im Verlaufe des Mittelnerven mit einer weissen Binde; Staubfäden unterhalb einer schildförmigen Erweiterung, zottig; Deckblätter linealisch-pfriemförmig. (*Chimophila maculata Pursh. Radius, Dissert. de Pyr. t. V. f.* 2. *Curt. bot. mag. t.* 897. *Pluk. mant. t.* 349. *f.* 4. *Bot. Cab. t.* 708.) In den schattigen und sandigen Wäldern Nordamerikas, ♃. Der Stengel wird 3—5 Zoll hoch. Blätter gegen- und wirtelständig, 8—18 Linien lang, 5—10 Lin. breit, gegen den Grund am breitesten, nach der Spitze hin allmälig verschmälert, spitzig oder fast zugespitzt, selten stumpflich, am Rande bisweilen und nur wenig umgebogen, spitzig- und entfernt-gezähnt. Blüten weiss. — In Nordamerika ist diese Pflanze als ein vorzügliches tonisches und harntreibendes Mittel, so wie bei Hysterie, nervösen Unterleibsübeln und ähnlichen Krankheiten sehr geachtet.

Pyrola media *Swartz.* Mittleres Wintergrün. Blätter kreisrund oder rundlich-oval, fein gekerbt, lederig, von der Länge des am Grunde verbreiterten Blattstiels; Blütenschaft eckig, mit vielblütiger Traube; Kelchzipfel eirund-lanzettlich, spitzig, endlich zurückgebogen; Staubgefässe gleichförmig über dem Fruchtknoten zusammenfliessend; Griffel gerade, etwas schief, der Ring an der Spitze des Griffels breiter als die Narbe. (*Swartz. Act. holm.* 1804. *t.* 7. *Radius, Diss. de Pyr. t. III. f.* 1. *Don. gen. syst.* 3. *t.* 861. *Fl. dan. t.* 110. *als Pyrola rotundifolia.* — *Smith, Engl. bot.* 1945.) Diese in den schattigen Wäldern Europas seltnere Pflanze hat mit Ausnahme der Blüte viel Aehnlichkeit mit *Pyrola rotundifolia* und wurde auch statt derselben gesammelt und angewendet.

Pyrola minor *L.* Kleineres Wintergrün, Kleiner Waldmangold. Blätter rundlich, oval, lederig, ausgeschweift-gekerbt, länger als der am Grunde fast etwas verbreiterte Blattstiel; Traube fast ährenförmig; Deckblätter von der Länge der Blütenstielchen oder länger; Kelchzipfel kurz, fast spitzig; Staubgefässe über dem Fruchtknoten gleichförmig zusammenschliessend; Griffel kurz, gerade, senkrecht, mit 5kerbiger Narbe. (*Fl. dan. t.* 55. *Sv. bot. t.* 550. *Sturm* 1. *Hft.* 13. *Hayne, Arzneigew.* 4. *t.* 23. *Pyrola rosea et minor Smith. Engl. bot. t.* 158 *u.* 2543. *Radius, Diss. de Pyr. t.* 1 *u.* 2.) Diese Art wächst in lichten und gebirgigen Wäldern in Europa, dem nördlichen Asien und Amerika, ♃. Ist der *Pyrola rotundifolia* zwar etwas ähnlich, lässt sich aber durch die gedrungene 10—20blütige Traube mit kugelrundlichen Blüten und durch die kurzen Griffel leicht unterscheiden. Sie war wie *Pyrola rotundifolia* als *Herba Pyrolae* oder auch als *Herba Pyrolae minoris* in gleicher Weise in Anwendung.

Pyrola rotundifolia *L.* Rundblättriges Wintergrün, Rundes oder Grosses Wintergrün, Holzmangold, Waldmangold, Birnkraut, Steinpflanze. Blätter rundlich, fast ganzrandig, kürzer als die Blattstiele; Schaft kantig; Kelchzipfel lanzettlich, spitzig, halb so lang als die Blumenblätter, abstehend-zurückgebogen; Blumenblätter abstehend; Staubgefässe aufwärts gekrümmt; Griffel abwärts geneigt, an der Spitze gebogen. (*Fl. dan. t.* 1816. *Lam. Ill. t.* 367. *f.* 1. *Sow. Engl. bot. t.* 213. *Sv. bot. t.* 304. *Schkuhr. t.* 119. *Ser. mus. helv. t.* 3. *f. I—IV. Blackw. t.* 594. *Plenck. t.* 335. *Hayne, Arzneigew.* 4. *t.* 21. *Winkler, Arzneigew. Deutschl. t.* 165.) In schattigen Laubwäldern Europas und Nordasiens, ♃. Wurzelstock lang und dünn, kriechend. Blätter am Grunde des Blütenschaftes zu 4—9, rundlich, eirundlich oder oval, 15 Lin. — 2 Zoll lang, 12—20 Linien breit, etwas in den 1½—3 Zoll langen 3kantig-rinnigen Blattstiel herabgehend, undeutlich und entfernt gekerbt, lederig und glänzend. Blütenschaft 3—4kantig, bleichgrün, mit einigen zerstreuten, halbumfassenden, länglichen, spitzi-

gen, weissgrünen, später braunwerdenden Schuppen besetzt, an der obern Hälfte 12—24 nickende Blüten traubig tragend. Unter jedem Blütenstielchen befindet sich ein lineallsch-lanzettliches, spitziges, häutiges Deckblatt von der Länge der Blütenstielchen. Blumenblätter weiss, verkehrt-eiförmig, etwas ungleich und ziemlich so lang wie die Staubgefässe mit safrangelben Antheren. Auf dem doppelt längern Griffel sitzt die 5lappige Narbe auf einem kleinen Ringe. Die erbsengrosse hängende Kapsel ist zwischen den Ritzen, mit denen sie aufspringt, wollhaarig.

Früherhin waren die Blätter als *Herba Pyrolae s. Pyrolae majoris s. Pyr. rotundifoliae s. Consolidae petraeae s. Limonii Cordi* gebräuchlich. Sie sind geruchlos und schmecken bitterlich-zusammenziehend. Sie waren innerlich gegen Durchfall und äusserlich als ein vorzügliches Heilmittel bei Verwundungen im Gebrauche, sind aber jetzt obsolet.

Auch *Pyrola secunda L.* (*Fl. dan. t.* 402. *Sturm* 1. *Hft.* 13. *Engl. bot. t.* 517.) eine niedrige, in Nadel- und Gebirgswäldern Europas einheimische Art mit einseitwendigen Trauben und kleinen grünen Blüten war sonst als Wundmittel gebräuchlich.

Pyrola umbellata *L.* Doldiges oder Schirmförmiges Wintergrün, Hornkraut. Blätter spaltig-lanzettlich oder länglich-verkehrt-eiförmig, scharfgesägt, gleichfarbig grün (nicht mit einer weissen Binde in der Mitte); Blüten doldentraubig-doldig; Staubfäden am Grunde stark verbreitert und daselbst wimperig, übrigens kahl. (*Chimophila umbellata Nutt. Chimophila corymbosa Pursh. Fl. dan. t.* 1336. *Sv. bot. t.* 27. *Sims. bot. mag. t.* 897. *Bigel. med. amer. bot. t.* 1. *Dunc. ann. med.* 4. *t.* 7. *Barton. med. bot.* I. *t.* 1. *Hayne, Arzneigew. XIII. t.* 13. *Lam. Ill. t.* 367. *f.* 2. *Winkler, Arzneigew. Deutschl. Suppl. t.* 10.) Im nördlichen Europa, im östlichen Mitteleuropa, in Nordamerika und Nordasien in Nadelwäldern ♃. Aus der kriechenden Wurzel entspringen mehrere Stengel, welche einen Rasen bilden; sie sind 4—8 Zoll hoch, einfach oder nur etwas ästig, stumpfkantig, unten mit 2—3 falschen Blätterwirteln besetzt, nach oben blütenstielartig, kahl, rund und nackt. Blätter 12—20 Linien lang, 4—8 Lin. breit, sehr kurz gestielt, nach unten stets keilförmig-verschmälert und ganzrandig, nach oben scharf gesägt, stumpf oder spitzlich, an den Rändern umgebogen, lederig, steif, oberseits gleichfarbig dunkelgrün und glänzend, unterseits weit blässer. Blüten zu 3—6 am Ende des blütenstielartigen Stengels entweder doldig oder doldentraubig, auf 4—6 Linien langen, schärflich-gekörnten Stielchen. Deckblätter lanzettlich-linealisch, hinfällig. Kelchzipfel eiförmig, stumpf, gewimpert. Blumenkrone 5 Linien breit, rosenroth, weit geöffnet, mit oval-rundlichen, concaven, am Grunde vereinigten Blumenblättern. Antheren violett mit ziemlich langen von einander stehenden Hörnchen. Kapseln aufrecht, mit kahlen Ritzen beim Aufspringen.

Die Blätter, *Herba Pyrolae umbellatae*, haben keinen Geruch und einen anfangs süsslichen, dann bitterlichen und herben Geschmack; sie sind in Nordamerika unter dem Namen *Pipsissewa* und in neuerer Zeit auch in Europa als ein tonisches und harntreibendes Mittel in allen den Fällen, wo man auch die *Folia Uvae ursi* (von *Arctostaphylos officinalis Wimm.*) gebraucht, z. B. bei Krankheiten der Harnorgane, bei Wassersuchten u. s. w., empfohlen und mit Vortheil angewendet worden. Auch bei Wechselfieber und äusserlich bei Geschwüren und Krebs hat man Gebrauch davon gemacht. — Man hat darin einen eisengrünenden Gerbstoff und einen kratzenden Extractivstoff gefunden.

Pyrola uniflora *L.* Einblütiges Wintergrün. Schaft einblumig. (*Fl. dan. t.* 8. *Sow. Engl. bot. t.* 146. *Schkuhr, Handb. t.* 119. *Moris. ox.* 5. 10. *t.* 12. *f.* 2. *Moneses grandiflora Salisb.*) In Gebirgswäldern zwischen dem Moose in den kältern Gegenden Europas, Asiens und Nordamerikas, ♃. Die Wurzel kriecht. Der Stengel ist niedrig, nebst dem Blütenstiele nur 3 Zoll hoch, einfach, kahl. Die rundlich-eiförmigen, gesägten, aderigen und gestielten Blätter stehen an der Spitze des Stengels beisammen. Der end-

ständige Blütenstiel ist länger als der Stengel und trägt eine verhältnissmässig ziemlich grosse grünlichweisse Blüte mit 5 abstehenden Zipfeln der Blumenkrone, vor deren jedem regelmässig 2 Staubgefässe stehen. Die am Grunde mit 2 Spornen versehenen Antheren sind später umgekehrt und öffnen sich an der Spitze jedes Sporns durch ein Loch. Der starre Griffel trägt eine strahlig-5theilige Narbe. Kapsel 5klappig, 5fächerig, fachspaltig sich öffnend und ohne Wollhaare in den Fachritzen. Auf diese hier dargelegten Eigenthümlichkeiten ist die Gattung *Moneses Salisb.*, die nur diese einzige Art enthält, gegründet. — In Schweden und Norwegen wendet man die etwas zusammenziehenden Blätter gegen leichte Augenentzündungen und das Triefen der Augen an; in Nordamerika bedienen sich die Eingebornen derselben als eines Brechmittels.

Pyrus *L.* Birn- und Apfelbaum. Gewächsgatt. der Famil. *Pomaceae Juss.* — *Icosandria. Pentagynia. L. Syst.* —, Bäume oder Sträucher enthaltend. *Charact. Gen.:* Kelch dem Fruchtknoten angewachsen mit 5spaltigem oder 5theiligem, verwelkendem und stehenbleibendem Saume. Blumenblätter 5, rundlich, nebst den Staubgefässen auf dem Kelchschlunde sitzend. Fruchtknoten 2-, doch meistens 5fächerig, mit 2 oder 5 Griffeln. Apfelfrucht mit pergamentartigen, kapselförmigen 2samigen Fächern.

Pyrus communis *L.* Birnbaum, Gemeiner Birnbaum. Blätter eiförmig, rundlich oder oval, ganzrandig oder kleingesägt, im Alter wie die Aeste und Knospen kahl; Blüten fast doldenständig. (*Schkuhr. t.* 134. *Guimp. Deutsch. Holzart. t.* 75. *Blackw. t.* 453. *Plenck. t.* 395. *Engl. bot. t.* 1784. *Ὄγχνη Homer.*) Ein in den Hainen und Wäldern Europas und im Oriente einheimischer Baum, der seit den ältesten Zeiten cultivirt worden ist, wodurch man über 1500 verschiedene Abänderungen hinsichtlich der Früchte erzielt hat. Wir haben es hier nur mit dem Wilden oder Holzbirnbaume zu thun, der gewöhnlich 20—60 Fuss hoch und bisweilen auch höher wird, bisweilen aber auch strauchartig bleibt. Die langgestielten Blätter sind mehr oder weniger zugespitzt, am Grunde abgerundet oder bisweilen auch schwach herzförmig, in der Jugend mehr oder weniger flockig-filzig, bisweilen nur fast kahl und später stets kahl. Die weissen Blüten haben lange flockig-filzige Stiele und Kelche und stehen zu 6—12 in einer Art Doldentraube. Der eirundlich-kreiselförmige Kelch hat lanzettliche, zugespitzte, am Rande feindrüsige Zipfel. Die Frucht ist birnförmig. — Früher waren die herben Früchte wilder Bäume, die Holzbirnen, *Fructus Pyri syvestris* (*Ἀχράς Diosc.*, die cultivirten Birnen wurden *Ἄπιοι* genannt), gegen Durchfälle gebräuchlich und werden als Volksmittel bisweilen noch gebraucht.

Pyrus Cydonia *L.* S. *Cydonia vulgaris Pers.*

Pyrus Malus *L.* Gemeiner Apfelbaum. Blätter eirund, kurz zugespitzt, stumpfgesägt, kahl oder unterseits filzig; Blüten in ungestielten einfachen Dolden; Blumenblätter ausgebreitet; Griffel an ihrem Grunde zusammengewachsen; Frucht kahl, an der Spitze und am Grunde vertieft-genabelt mit zweisamigen Fächern. (*Fl. dan. t.* 1101. *Schkuhr. t.* 134. *Plenck. t.* 394. *Blackw. t.* 141 *u. t.* 178. *Hayne, Arzneigew.* 4. *t.* 46. *Düsseld. Samml. t.* 304. *Wagner*, 1. *t.* 115—116. *Guimp. Deutsche Holzart. t.* 78. *Guimp. et Schlchtd. t.* 61. *Engl. bot. t.* 179. *Sv. bot. t.* 229.) Dieser Baum ist in den Wäldern vieler Gegenden von Europa wild, wird aber schon seit den ältesten Zeiten in vielen Abänderungen hinsichtlich der Früchte als Obstbaum cultivirt. Er hat nur 20—40 Fuss Höhe, eine niedrige, aber sehr ausgebreitete Krone und ist sehr selten auch strauchartig. Die breit-eiförmigen oder eirund-länglichen Blätter sind 2—3mal länger als die Stiele, kerbiggesägt, mit nach einwärts gebogenen Sägezähnen, welche ein Drüschen tragen; sie sind übrigens, wie auch die Blütenstiele und Kelche, weichhaarigfilzig oder auch bisweilen schon in der Jugend fast ganz kahl. Die Blüten stehen zu 3—6 beisammen, sind gross und wohlriechend. Der kreiselförmige

Kelch hat lanzettliche, zugespitzte Zipfel. Die Blumenblätter sind kurz genagelt, aussen rosenroth, innen weiss. Früchte apfelförmig.

Früher wurde die Rinde des wilden Apfelbaums, *Cortex Mali sylvestris*, oder vielmehr das Extract derselben, gegen Wechselfieber angewendet. — Unter den verschiedenen Aepfelsorten wählt man säuerliche Aepfel, *Poma acidula*, am gewöhnlichsten die Borsdorfer Aepfel, *Poma borsdorfiana*, und Reinetten, *Poma renetia*, zum pharmaceutischen Gebrauche aus. Man gebraucht den ausgepressten Saft derselben zur Bereitung der *Tinctura Ferri pomata* und des *Extractum Ferri pomatum*. — Die Aepfel enthalten vorwaltend Zucker und Aepfelsäure und sind gelind ernährend, einhüllend, eröffnend und erfrischend, weshalb man sie bei Fiebern und Entzündungskrankheiten geniessen lässt. Auch wird in vielen Gegenden Deutschlands aus ihnen durch Gährung ein sehr wohlschmeckender Wein, der Cyder oder Aepfelwein, gewonnen, welcher auch mit tonischen oder aromatischen Mitteln als Heilmittel benutzt wird.

Q.

Quajaci Cortex. S. *Guajacum officinale L.*

Quamoclit Folia. S. *Ipomoea Quamoclit L.*

Quappe. S. *Gadus Lota L.*

Quassia *L.* Quassie. Gewächsgatt. der Fam. *Simarubeae Del.* — *Decandria Monogynia L. Syst.* —, nur eine Art enthaltend. — *Charact. Gen.:* Blüten zwitterig. Kelch klein, 5theilig, gefärbt. Blumenkrone 5blätterig, mit Blättern, welche vielmal länger sind als der Kelch und zu einer Röhre zusammenneigen. Staubgefässe 10; Staubfäden innen am Grunde mit einem angewachsenen Schüppchen. Fruchtknoten einem 5kantigen Stempelboden aufsitzend; aus 5 Karpellen gebildet, deren Griffel zu einem einzigen, eine 5furchige Narbe tragenden Griffel verwachsen sind. Die Früchte, gewöhnlich 5, sind anfangs steinfruchtartig, später 2klappig, an der innern Seite aufspringend, einsamig.

Quassia amara *L.* Bittere Quassie, Aechter Quassienbaum, Bitterholz. (*L. Amoen.* 6. *t.* 4. *Lam. Ill. t.* 343. *f.* 1. *Bot. Med. t.* 497. *Bot. Cabin. t.* 173. *Descourt. fl. méd. des Ant.* 1. *t.* 5. *Plenck, t.* 333. *Hayne, Arzneigew.* 9. *t.* 14. *Guimp. et Schlchtd. t.* 238. *Düsseld. Samml. t.* 303. *Wagner,* 2. *t.* 238. *Dict. des Sc. nat. Cah.* 52.) Ein in Surinam einheimisches Bäumchen, das im nördlichen Brasilien, in Guiana und in Westindien cultivirt wird. Es erreicht eine Höhe von 10—20 Fuss, bleibt aber auch oft strauchartig und hat eine fast glatte, gelblich-aschgraue Rinde. Die zahlreichen Aeste sind wiederum vielfach verästet, stielrund und braunröthlich. Die Blätter stehen zerstreut auf langen Stielen, sind unpaarig gefiedert und 6—8 Zoll lang. Der Hauptblattstiel ist am Grunde verdickt, purpurroth, übrigens gelenkartig, grün geflügelt, an den Stellen, wo die 3 oder 5 Blättchen ansitzen, am breitesten und wie abgestutzt. Die gegenständigen, sitzenden Blättchen sind $2\frac{1}{2}$—$3\frac{1}{2}$ Zoll lang, $\frac{3}{4}$—$1\frac{1}{2}$ Zoll breit, verkehrt-eiförmig-lanzettlich, zugespitzt, ziemlich ganzrandig, am Rande zum Theil umgebogen, oben hellgrün, unten blässer, von einem purpurrothen Mittelnerven durchzogen. Blüten in endständigen, aufrechten, 8—10 Zoll langen, schönen Trauben, mit purpurrothen Stielen. Deckblätter klein, spatelig-lanzettförmig, zurückgebogen. Kelch sehr klein, purpurroth, mit eiförmigen, stumpfen, fein gewimperten Zipfeln. Blumenblätter lanzettlich-linealisch, nach oben allmälig verschmälert und spitzlich, schwach rinnig, 1 Zoll lang und länger, sämmtlich zu einer etwas kegelförmigen Röhre zusammengerollt, gewöhnlich nur

an den Spitzen klaffend, und auch bei offner Blüte noch immer etwas spiralig gedreht, hellpurpurroth. Staubgefässe 10, auf dem Fruchtboden befestigt, in der Knospe wellenförmig gebogen, während des Blühens gerade, länger als die Blumenkrone, aber 5 abwechselnd etwas kürzer als die andern; Staubfäden fadenförmig, rosenroth, innen am Grunde mit einer umfassenden, zottigen Schuppe versehen; Antheren länglich, fast stachelspitzig, am Grunde 2lappig, 2fächerig, blassgelb, am Rücken befestigt. Fruchtknoten meist 5, verkehrt-eiförmig, purpurroth, gegen ihre Spitze hin unter sich verbunden. Griffel einfach, fadenförmig, fast auswärts gebogen, purpurroth, länger als die Staubgefässe. Narbe einfach, stumpf, 5furchig. Steinfrüchte, oder nach Hayne beerenartige Kapseln, 5, selten 4, dem runden, niedergedrückten Stempelboden eingefügt, etwas abstehend, länglich, zusammengedrückt, erhaben, netzförmig-aderig, schwarz, 2klappig, mit einzelnen, länglichen, zusammengedrückten Samen. — Officinell sind das Holz und die Rinde, *Lignum et Cortex Quassiae surinamensis*, *Lignum amarum surinamense*, *Cortex amarus surinamensis*, Bitterholz, Fliegenholz, Surinamisches Quassienholz oder Rinde.

Die Bitterquassienrinde, *Cortex Quassiae amarae s. Quassiae surinamensis* (*Goebel phar. Waarenk. I. t. 31. f. 3—6*), ist nach dem Alter der Zweige hinsichtlich ihres Umfanges verschieden. Sie ist leicht zerbrechlich und sitzt an dem Quassienholze nur lose an. Die Stücke haben 3—9 Zoll Länge, 1—1½ Zoll Breite und sind nur ¼—⅓ Linie stark. Sie besitzen eine sehr dünne, zarte, papierartige Oberhaut, die an jüngern Stücken gelblich-weiss und mit schwärzlichen Flechtenanflügen versehen ist. Häufig pflegt sie auch abgerieben zu sein. Aeltere Rinden haben auch stellenweise eine bräunliche Farbe und die abgeriebenen Stellen erscheinen schiefergrau; auch werden grössere, schwarze Flechtenanflüge häufiger gefunden, bisweilen auch Risse in der Oberhaut. Auf dem Bruche zeigt die Rinde zahlreiche, gelbe Punkte. Unter der untern, weisslichen, locker- und grobfaserigen Schicht findet man die langfaserige Bastschicht, welche sich leicht von der Rinde trennen lässt und durch gelblich-braune Farbe sich unterscheidet. Der Geruch fehlt und der Geschmack ist stark und rein bitter, dabei nicht unangenehm und zuletzt schwach gewürzhaft. Bisweilen erhält man auch die Rinde von *Simaruba excelsa Del.* (s. daselbst) statt jener.

Das Surinamische Quassien- oder Bitterholz, *Lignum Quassiae surinamense, Lignum Quassiae verum*, wird sowol vom Stamme als auch von dickern Aesten genommen. Fälschlich glaubte man früher, dass man es auch von der Wurzel nehme. Es soll zuerst durch Rolander 1756 nach Stockholm gebracht worden sein. Es kommt in walzenförmigen, geraden, 2—6 Schuh langen und ¼—4 Zoll, am häufigsten aber nur 1—2 Zoll dicken, bisweilen auch mit Astansätzen versehenen Stäben vor. Es ist gemeiniglich noch mit der jedoch nur locker anhängenden, vorstehend beschriebenen Rinde bedeckt; wenn diese aber fehlt, aussen gelb, bisweilen auch bläulich oder auch wol gar schwärzlich gefärbt. Es ist ziemlich leicht, innen schmutzigweiss, auf dem Querdurchschnitte feinfaserig und lässt sich leicht spalten. Der Geruch fehlt und der Geschmack ist rein und stark bitter. Der vorwaltende Bestandtheil der Rinde und des Holzes ist der als Quassienbitter, Quassin, bekannte alkaloidische, bittere Extractivstoff, ausserdem noch einige Salze, Gummi, etwas ätherisches Oel und die Schillerstoff genannte Substanz, welche bei der Tinctur die bald gelbe, bald violett erscheinende Färbung hervorbringt. Die Wirkung sowol der Rinde als des Holzes ist tonisch-erregend und besonders auf die Verdauungswerkzeuge einflussreich; deshalb wendet man sie auch bei Schwäche der letztern und daraus hervorgehenden Leiden in wässerigen und weinigen Aufgüssen oder seltener in Substanz und zwar in Pulverform an. Es wird angegeben, dass eine Verfälschung des Holzes mit dem von *Rhus Metopium L.* vorkommen soll. Es ist dieselbe jedoch nicht schwer zu erkennen, weil bei letzterem Holze die Rinde fest anliegt und ein Aufguss desselben durch schwefelsaures Eisen-Oxydul einen schwarzen Niederschlag giebt. Häufiger findet sich da-

gegen das *Lignum Quassiae jamaicense*, welches von *Simaruba excelsa Del.* (s. d.) abstammt, unter dem Surinamschen Bitterholze.

Quassia excelsa *Sw.* S. *Simaruba excelsa Del.*

Quassia Simaruba *L. fil.* S. *Simaruba gujanensis Rich.*

Quatuor Flores cardiales, die Vier herzstärkenden Blumen, wurden ehedem die *Flores Boraginis* (von *Borago officinalis L.*), die *Flores Buglossi* (von *Anchusa officinalis L.*), die *Flores Rosarum* (von *Rosa centifolia L.*) und die *Flores Violarum* (von *Viola odorata L.*) genannt.

Quatuor Semina calida majora s. *Quatuor Semina carminativa.* Die Vier grössern erhitzenden Samen waren die *Semina Anisi* (von *Pimpinella Anisum L.*), *Semina Carvi* (von *Carum Carvi L.*), *Semina Cumini* (von *Cuminum Cyminum L.*), die *Semina Foeniculi* (von *Foeniculum officinale All.*).

Quatuor Semina calida minora. Die Vier kleinern erhitzenden Samen hiessen die *Semina Ammeos* (von *Ammi majus L.*), die *Semina Amomi* (von *Sison Amomum L.*), die *Semina Apii* (von *Apium graveolens L.*) und die *Semina Dauci* (von *Daucus Carota var. sylvestris L.*).

Quatuor Semina frigida majora. Die Vier grössern kühlenden Samen waren die *Semina Citrulli* (von *Cucumis Citrullus Ser.*), die *Semina Cucumeris* (von *Cucumis sativus L.*), die *Semina Melonum* (von *Cucumis Melo L.*) und die *Semina Cucurbitae* (von *Cucurbita Pepo L.*).

Quatuor Semina frigida minora. Die Vier kleinern kühlenden Samen waren die *Semina Cichorii* (von *Cichorium Intybus L.*), die *Semina Endiviae* (von *Cichorium Endivia L.*), die *Semina Lactucae* (von *Lactuca sativa L.*) und die *Semina Portulacae* (von *Portulaca oleracea L.*).

Quecke, Queckengras und **Queckenwurzel.** S. *Triticum repens L.*

Quecksilber, Quicksilber, Lebendiger Mercur, Wasser- oder **Fliessendes Silber**, *Hydrargyrum s. Hydrargyrus, Mercurius s. Mercurius vivus, Mercurius currens, Argentum fusum s. Argentum liquidum s. Argentum mobile s. Argentum vivum, Aqua argentea s. Aqua metallorum s. Aqua sicca, Servus fugitivus, Illusor Chymicorum, Impostor Chymicorum.*

Das Quecksilber, jenes bekannte Metall, findet sich sowol in gediegenem Zustande als auch in verschiedener Weise vererzt in der Natur vor. Das Quecksilber des Handels wird aus den verschiedenen Quecksilbererzen durch Destillation in den Bergwerkshütten erhalten und besonders aus Idria nach Deutschland gebracht.

Das Gediegene Quecksilber findet sich nur sparsam und zwar in Flötz- und seltener in Ur- und Uebergangsgebirgen, meistentheils auf oder mit Zinnober. Die vorzüglichsten Fundorte desselben sind bei Idria im Friaul, in Salzburg, in Kärnthen bei Delach, in Tyrol bei Sterzing, im bayerschen Rheinkreise und zwar im Fürstenthum Zweibrücken, bei Moschellansberg, Wolfstein und Meerfels, in Böhmen bei Horzowitz, in Spanien bei Almaden, in Peru und in China. Es ist vollkommen tropfbar-flüssig und wird erst bei 31 Grad unter Null Reaum. (39—40° unter 0 Fahrenh.) fest. Es findet sich in kleinen Kugeln und eingesprengt und macht nicht nass. Specifisches Gewicht: 13,5 — 14,0. Es ist zinnweiss, stark metallisch glänzend und fühlt sich sehr kalt an. Vor dem Löthrohre verflüchtigt es sich ohne Rückstand und besteht aus reinem Quecksilber. Wenn es sich mit gediegenem Silber verbunden findet, so nennt man es Natürliches Amalgam. Weit häufiger findet man es in Verbindung mit dem Schwefel, als Zinnober, aus welchem Erze man es mittelst Destillation in metallischem Zustande erhält. Obgleich der natürliche Zinnober gewöhn-

lich kein Handelsartikel ist, sondern fast aller Zinnober des Handels durch die Kunst aus Quecksilber dargestellt wird, so verdient doch dieses Erz hier eine ausführlichere Erwähnung, schon deshalb, weil in früherer Zeit ein sehr vorzüglicher natürlicher Zinnober aus Japan in den Handel gelangte.

Der Zinnober, *Cinnabaris* (Zinnober- und Quecksilber-Lebererz Werner, Peritome Rubinblende Mohs.), kommt an denselben Stellen vor, welche bei dem gediegenen Quecksilber bereits erwähnt worden sind, ausserdem aber auch bei Eisenerz in Steyermark, bei Dumbrava in Siebenbürgen, an mehreren Stellen in Ungarn, bei Hartenstein in Sachsen, Neustadt in Bayern, an einigen Orten in Frankreich, Portugal und Sicilien, doch nur sparsam, so auch in Sibirien, in grösserer Menge dagegen findet er sich in China, Japan, Peru, Mexico und Neugranada. Am häufigsten kommt er vor in Flötzgebirgen, aber auch auf Lagern und Gängen in Uebergangs- und Urgebirgen. Man unterscheidet zwei Arten mit einigen Abänderungen: 1) Edler Zinnober (dunkler und hochrother Zinnober) krystallisirt und zwar rhomboedrisch, zum Tafelartigen geneigt; die Grundform ein ziemlich spitzes Rhomboeder. Die Krystalle sind meist klein, undeutlich und mit einander verwachsen. Ausser im krystallisirten Zustande findet man ihn auch derb, eingesprengt, als Ueberzug und angeflogen. Er ist blättrig, faserig, dicht oder erdig. Spezifisches Gewicht 8—8,1. Roth; Strich scharlachroth. Demantglanz, nur die dunkeln Abänderungen auf den Structurflächen ziemlich halbmetallisch glänzend. — Diese Art ändert ab, erstens: Blättriger edler Zinnober: cochenillroth, halbdurchsichtig, bis an den Kanten durchscheinend; zweitens: Faseriger edler Zinnober: scharlachroth, undurchsichtig; drittens: Dichter edler Zinnober: uneben oder unvollkommen-muschelig, zum Theil feinkörnig, cochenillroth, aber auch ins Scharlachrothe ziehend, undurchsichtig; viertens: Erdiger edler Zinnober, scharlachroth, matt oder schwachschimmernd, undurchsichtig. — Bisweilen zeigt der blättrige Zinnober, wenn er gerieben wird, einen hepatischen Geruch und diese unbedeutende Abänderung, die wol nur durch zufällige Beimengung bedingt ist, hat man Stinkzinnober genannt. — 2) Kohlenzinnober (Quecksilber-Lebererz Werners, Lebererz) findet sich blos derb, eingesprengt und in sphäroidischen Stücken mit krummschaliger Absonderung, dicht und schieferig; specifisches Gewicht 6,5 — 7,0; zwischen dunkel-cochenillroth und schwärzlich-bleigrau, selbst bis zum Graulichschwarzen; wenig glänzend oder schimmernd, von stark ins Halbmetallische fallendem Demantglanze; durch den Strich dunkler-cochenillroth und viel glänzender werdend. Diese Art besteht aus geschwefeltem Quecksilber mit Kohle und erdigen Theilen. Sie ändert ab, erstens: als dichter, zweitens als schieferiger und drittens als schaliger oder sphäroidischer Kohlenzinnober (Korallenerz). — Quecksilberleber-Branderz oder Branderz wird ein bitumenhaltiger Kohlenzinnober genannt, welcher beim Verbrennen bituminösen Geruch entwickelt. Da die verschiedenen Abänderungen des Kohlenzinnobers unrein sind, so kommen sie gar nicht im Handel vor und werden nur zur Gewinnung des Quecksilbers bearbeitet.

Das Gediegene Quecksilber wird im Handel auch Jungfern-Quecksilber, zum Unterschiede von dem durch chemische Hüttenarbeiten erhaltenen regulinischen Quecksilber, genannt. Beide, das natürliche oder künstliche Quecksilber, sind oft entweder schon von Natur oder durch absichtliche Verfälschung mit verschiedenen Metallen verunreinigt, da es sich mit ihnen leicht vereinigt (amalgamirt). Besonders gebraucht man zu solcher Verfälschung Blei und Zinn. Reines Quecksilber erhält man zwar gewöhnlich, wenn man es aus der ersten Hand oder von soliden Handlungen bezieht; allein es muss dennoch wünschenswerth sein, die Kennzeichen und Prüfungsmittel hier vorzufinden. Das reine Quecksilber besitzt ein specifisches Gewicht von 13,588 — 13,619, ist sehr flüssig und beweglich, zertheilt sich leicht in kleine runde Kügelchen, die sich bei der geringsten gegenseitigen Berührung schnell wieder zu einem Ganzen vereinigen; besitzt eine

glänzend silberweisse Farbe und behält den Glanz, auch wenn man es vielmal aus einem reinen Gefässe in ein anderes giesst, und überzieht sich nicht mit einem grauen Häutchen oder wol gar mit einem schwarzen Pulver; wenn man es auf reines Papier ausgiesst, so bleibt es nirgends anhängen oder es bleiben seine Kügelchen rund und bekommen keinen Schwanz, auch hinterlässt es keinen Schmutz oder gefärbten Streifen, lässt man es von dem Papier ablaufen; mit destillirtem Wasser stark geschüttelt oder mit Essig gekocht, ändert es weder die Farbe, noch den Geschmack dieser Flüssigkeiten; löst man es in Salpetersäure auf, so ist die Auflösung hell, nicht getrübt oder milchig; erhitzt man es in einem eisernen Löffel, so verflüchtigt es sich gänzlich, ohne zu spritzen und zu brausen, und hinterlässt keine Spur im Löffel. — Wenn Quecksilber eine schmutzige Oberfläche zeigt und diese nur durch Schmutz hervorgebracht ist, so kann man es dadurch reinigen, dass man es durch hirschlederne Beutel presst oder durch eine Papiertüte, die so zusammengedreht wurde, dass unten nur eine sehr feine Oeffnung geblieben ist, laufen lässt. Die verschiedenen Metallbeimischungen kann man durch folgende Behandlungen erkennen: Wird das Quecksilber mit Essig digerirt oder gekocht und giebt der Essig dann mit etwas von der Hahnemann'schen Weinprobe vermischt einen schwarzen Niederschlag, so war Blei beigemischt. — Löst sich das Quecksilber in Salpetersäure nicht zu einer hellen Flüssigkeit auf, sondern wird es zum Theil zu einem weissen Kalke zerfressen und die Auflösung dadurch milchig, so war Zinn dabei. — Löst sich das Quecksilber in Salpetersäure zwar hell auf, scheidet sich aber durch Beimischung von Wasser zur Auflösung ein weisses Pulver aus, so enthielt das Quecksilber Wismuth. — Dampft man die salpetersaure Quecksilberauflösung bis zur Trockenheit ab und glüht man das erhaltene Salz in einer Retorte, so muss es sich vollkommen verflüchtigen, wenn das Quecksilber rein war; bleibt aber ein gelber oder gelblicher Rückstand, der sich wiederum in Salpetersäure auflöst, so rührt derselbe entweder von Blei, Wismuth oder, was selten der Fall ist, von Spiessglanz (Antimon) her. Löst sich aber der Rückstand in Salpetersäure nicht auf oder doch nur sehr unvollkommen, dagegen aber leicht in Salzsäure, und wird diese Auflösung durch schwefelwasserstoffsaures Ammoniak gelb gefärbt, so war der früher beim Glühen gebliebene Rückstand Zinnoxyd.

Der natürliche Zinnober wird im Handel auch Bergzinnober genannt. Es wird der dunkler-cochenillrothe am meisten geschätzt, da man ihn nur zum Malen anwendet. Die beste Sorte ist der chinesische (gewöhnlich aber ist dieser künstlich), der in Stücken, welche in Päckchen von Seidenpapier verpackt sind, vorkommt. Hierauf folgt der spanische Bergzinnober. Dieser hat eine hochrothe, reine und sehr glänzende Farbe. Auf diesen folgt der ungarische Bergzinnober und dann der von Idria. — Unter den durch die Kunst bereiteten steht der chinesische Zinnober obenan; ihm folgt der holländische. Den künstlichen erhält man gewöhnlich in Pulverform, und nur in dieser Gestalt wird er mit Ziegelmehl, Mennige, Kreide, rothem Eisenoxyd und Drachenblut verfälscht sein können. — Reiner Zinnober verflüchtigt sich bei starker Erhitzung, ohne einen Rückstand zu lassen. Beigemengtes Ziegelmehl erkennt man, wenn bei Sublimirung oder beim Verflüchtigen ein erdiger Rückstand bleibt, — und Arsenik, wenn dabei ein knoblauchartiger Geruch sich entwickelt. Wenn man Zinnober mit Essig behandelt und die Flüssigkeit, die den Zinnober nicht auflöst, mit Hahnemann'scher Weinprobe, wie oben angegeben wurde, prüft, so erkennt man die Beimengung von Mennige oder Blei an dem schwarzen Niederschlage. Reiner Zinnober behält in Salpetersäure seine rothe Farbe; ändert sich aber dieselbe in Braun um, so ist ihm Mennige beigemischt. — Auf Eisenoxyd prüft man den Zinnober, indem man ihn mit Salzsäure behandelt, durch welche das Eisen aufgelöst wird; setzt man dann einen Auszug aus Galläpfeln (Galläpfeltinctur) zu der Flüssigkeit, so wird sie bei Eisengehalt schwarz werden. — Um Kreide zu entdecken, vermische man den Zinnober mit

etwas Wasser und bringe dann einige Tropfen Salpetersäure hinzu. Bei vorhandener Kreide entsteht Aufbrausen. Filtrirt man dann diese Auflösung, neutralisirt sie durch Zusetzen von etwas Salmiakspiritus und bringt etwas aufgelöstes Sauerkleesalz hinzu, so wird ein weisser Niederschlag das Vorhandensein der Kreide darthun. — Die Beimischung von Drachenblut giebt sich durch den sich entwickelnden Harzgeruch zu erkennen, wenn man etwas Zinnober auf glühende Kohlen streut. Auch kann man den Zinnober mit etwas Weingeist mischen, welcher das Drachenblut auflöst und roth gefärbt wird. — Der Vermillon ist nur ein sehr fein geriebener Zinnober, denn durch das Reiben kann man seine Farbe und seinen Glanz erhöhen. Den Vermillon und Zinnober gebraucht man häufig zur Oel- und Wassermalerei, um Firnisse, Siegellack und andere Dinge zu bereiten. Zur Siegellackbereitung wird der holländische Zinnober höher geschätzt als der chinesische, weil letzterer eine zu dunkele Farbe giebt.

Das (regulinische) Quecksilber findet als Medicin sogar in Mengen von halben und ganzen Pfunden bisweilen Anwendung und zwar bei hartnäckigen Verstopfungen und andern besondern Fällen, wobei entweder gar keine nachtheiligen Wirkungen, die von Aufnahme in den Organismus bedingt waren, eintraten oder auch sehr schädliche Einflüsse, besonders wenn es lange im Darmkanale verbleiben musste, beobachtet wurden. Auch eine Abkochung des Quecksilbers hat man sowol innerlich, als auch in Klystierform bei Wurmkrankheiten der Kinder mit Vortheil angewendet. Weit wichtiger ist aber seine Verwendung als Arznei in verschiedenen Präparaten. — Von seiner Benutzung in der Chemie, zu physikalischen Instrumenten und in den Künsten und Gewerben ist nicht nöthig hier Erwähnung zu thun.

Quell-Ehrenpreis. S. *Veronica Beccabunga L.*

Quendel. S. *Thymus Serpyllum L.* Römischer Quendel. S. *Thymus vulgaris L.*

Quercitron-Holz. S. *Quercus tinctoria Willd.*

Quercus *Tournef.* Eiche. Gewächsgatt. der Fam. *Cupuliferae Rich.* — *Monoecia. Polyandria L. Syst.* —, Bäume mit jährlich abfallenden oder immergrünen Blättern enthaltend. — *Charact. Gen.:* Männliche Blüten in schlaffen Kätzchen. Blütenhülle (Kelch) in 4, 6 oder mehre Zipfel getheilt. Staubgefässe 5—10; Staubfäden kurz; Antheren ellipsoidisch. Weibliche Blüthen einzeln, von einer halbkugeligen, aus verwachsenen, dachziegelartig liegenden Schuppen gebildeten Becherhülle umschlossen. Blütenhülle (Kelch) dem Fruchtknoten aufgewachsen, 3—6zähnig. Fruchtknoten 3fächerig, 2 Fächer fehlschlagend. Narben 3 (selten 5), fast sitzend. Die Nuss (Eichel) am Grunde von der vergrösserten schalenförmigen Becherhülle (*Cupula*, Fruchtbecher) umgeben.

Quercus Aegilops *L.* Ziegenbarteiche, Knoppereiche. Blätter abfällig, gestielt, eiförmig-länglich, schwach gebuchtet mit stachelspitzigen Lappen; Becherhülle aus schlaffen, abstehenden Schuppen, die zum Theil zurückgebogen sind, bestehend. (*Hayne, Arzneigew.* 12. *t.* 41. *Mill.* 2. *t.* 223.)

Diese schöne Eiche wächst im südlichen Europa, besonders in Griechenland, auf den Inseln des griechischen Archipelagus und in Kleinasien. Der Stamm erreicht die Höhe der Steineichen, ist aber mit einer viel dickern und noch rauhern Rinde bedeckt. Die einjährigen Aestchen haben eine rehgraue Oberhaut. Die wechselweise stehenden Blätter sind kurz gestielt, eirund-länglich, am Grunde etwas verschmälert, eingeschnitten-buchtig, unterseits weichfilzig-weichhaarig, die Lappen länglich, zugespitzt, an dem äussern Rande mit einem oder 2 Zähnen, jedoch nicht immer, versehen, stachelspitzig. Die Blüten erscheinen mit den Blättern zugleich. Die männlichen Kätzchen sind nackt, vielblumig, hängend, schlaff, unterbrochen, zu 3 und mehrern aus einer Knospe an den jüngern und ältern Zweigen hervor-

kommend. Die Becherhülle der weiblichen Blumen ist einblumig und sitzt einzeln oder zu 2—3 an einem gemeinschaftlichen, kurzen, weichhaarigen Blumenstiel, von 2 abfallenden Deckblättchen umgeben; sie ist niedergedrückt-kugelig und umschliesst die Blüte bis an den gezähnten Rand der Blütenhülle; ist schuppig, ziegeldachartig, während der Blüte mit zugerundeten, angedrückten Schuppen versehen, welche bei der Fruchtreife zum Theil abstehen, zum Theil zurückgekrümmt sind. Die Frucht ist eine rundlich-längliche, stumpf-stachelspitzige, am Grunde wie abgeschabte und chagrinartige Nuss, unten und bis über die Hälfte von der vergrösserten Becherhülle umgeben. Die Schuppen der ausgebildeten Becherhülle sind gross, linienförmig, linien-lanzettförmig, abstehend oder zurückgekrümmt, filzig-weichhaarig, verholzt. Der einzige Same der Nuss hat dieselbe Gestalt wie jene und ist eiweisslos. Von dieser Eiche erhält man die sogenannten Eckerdoppen oder Aeckerdoppern, das sind die reifen Fruchtkelche mit oder ohne die Nuss oder Eichel. Bisweilen werden diese auch Knoppern genannt, dürfen aber gar nicht mit den ächten Knoppern, welche durch den Stich einer Gallwespe an den Nüssen der *Quercus Robur L.* entstehen, verwechselt werden. Diese Eckerdoppen werden, wie die Galläpfel, zum Färben und Gerben benutzt.

Quercus alba *L.* Weisse Eiche. Blätter kurzgestielt, länglich, fiederspaltig-buchtig, unterseits flaumhaarig, mit lineal-länglichen, stumpfen, ganzrandigen, am Grunde verschmälerten Lappen. Früchte gestielt, eiförmig; Becherhülle höckerig, etwas flach. (*Wangenh. Beitr. t. 3. f. 6. Catesb. 1. t. 21. Michx. Chên. t. 5. Michx. Arbr. 2. t. 1.*) Diese nordamerikanische Eiche gleicht der Stieleiche, *Quercus pedunculata Willd.*, am meisten unter den übrigen nordamerikanischen Eichen, und vertritt dort in medicinischer und technischer Hinsicht ganz die Stelle unserer Eichen. Die Früchte sollen süsser als bei andern sein.

Quercus austriaca *Willd.* Oesterreichische Eiche. Blätter länglich, schwach-buchtig, am Grunde etwas verschmälert, unterseits grau-flaumhaarig, mit sehr kurzen, eirunden, ganzrandigen Lappen; Becherhülle der Frucht halbkugelförmig, igelstachelig. (*Wangenh. Beitr. 2. t. 112.*) Ein hoher, schlanker Baum in Ungarn und dem südlichen Europa, wo er wie unsere Eichen benutzt wird.

Quercus Ballota *Desf.* Süssfrüchtige Eiche. Diese Eiche mit immergrünen, elliptischen, unterseits filzigen, ganzrandigen oder gezähnten Blättern wächst auf dem Atlasgebirge und in andern Gebirgsgegenden Nordafrikas und trägt cylindrische, längliche, von einer dachziegeligen Becherhülle am Grunde umgebene Eicheln, welche wegen ihres süssen Geschmacks gegessen und wie die Kastanien in der Asche gebraten werden, weshalb man sie häufig auf die Märkte von Bona, Constantine, Algier u. s. w. bringt.

Quercus Castanea *Willd.* Eine nordamerikanische Eiche, deren Früchte geniessbar sind.

Quercus Cerris *L.* Burgundische Eiche, Zerreiche. Blätter abfällig, kurzgestielt, länglich, fiederspaltig-gebuchtet, am Grunde zugerundet, unterseits filzig-weichhaarig, mit länglichen, am äussern Rande gewöhnlich einzähnigen, kurz-stachelspitzigen Zipfeln; Früchte gestielt; Becherhülle halbkugelig, mit langen, linealisch-pfriemlichen Schuppen, welche igelstachelig abstehen. (*Hayne, Arzneigew. 12. t. 48. Plenck. t. 669. Du Roi 2. t. 5. f. 1.*) Diese Eiche, welche den unsrigen an Grösse und Form gleichkommt, wächst in Spanien, Frankreich, Italien und im Oriente. Die Aestchen und die kurzen Blattstiele sind weichhaarig. Die Knospen treten schon in den Blattachseln stark hervor, stehen büschelförmig und sind mit sehr schmal-linienförmigen, fast fadenförmigen, sehr langen, filzig-weichhaarigen Schuppen umgeben. Die Blätter sind 3—4 Zoll lang und $1\frac{1}{2}$—2 Zoll breit.

Die Nebenblätter verlängert, fädig. Die länglich-walzenförmigen Eicheln sind stumpf zugespitzt, mit einem kleinen Spitzchen und bis zur Hälfte von der grossen, ganz dicht mit langen, nach allen Seiten abstehenden, dickborstigen, krausen Schuppen besetzter Becherhülle umgeben. Sie reifen erst im zweiten Jahre. — Von dieser Eiche sollen die schlechtern Galläpfel kommen, welche man als Französische oder Istrische bezeichnet. In den Galläpfeln fand Ratzeburg eine neue Spezies der Gallwespen, welche er *Cynips Hayneana* nannte. Man vergleiche die Artikel *Gallae* und *Cynips Hayneana*. Dioskorides versteht unter Δρῦς diese Art und es wurde nach ihm besonders der Bast und die Fruchtschale, aber auch andere Theile als stark zusammenziehende Mittel bei Schleim- und Blutflüssen, sowie bei Durchfällen und Ruhren angewendet. In den Hippokratischen Schriften wird unter Δρῦς sowol diese Art als auch *Quercus Esculus L.* verstanden, deren Blätter bei Geschwülsten als Umschläge gebraucht wurden.

Quercus coccifera *L.* Kermeseiche, Scharlacheiche. Blätter immergrün, kurzgestielt, oval oder länglich, am Grunde schwachherzförmig, dornspitzig-gezähnt, beiderseits kahl, glänzend; Früchte gestielt, die Schuppen der Becherhülle oder des Fruchtbechers kurz, starr, abstehend oder zurückgekrümmt, holzig. (*Duham. t.* 125. *Hayne*, *Arzneigew.* 12. *t.* 44.) Ein sehr vielästiger Strauch in Portugal, Spanien, Südfrankreich, Italien, Istrien und im Oriente, mit aufrechtem, stielrundem Stamme, der mit rehgrauer Rinde bedeckt und gewöhnlich vom Grunde an ästig ist. Nur selten erwächst er zu einem Baume. Die abwechselnden Blätter sind in der Jugend zart-hautartig, anfangs bräunlich und beiderseits, vorzüglich aber oberseits, mit sternförmigen, sehr bald abfallenden Haaren zerstreut besetzt; die ältern lederartig, beiderseits kahl, glänzend, unterseits kaum blässer und wenig matter. Die männlichen Kätzchen nackt, vielblumig, hängend, schlank, unterbrochen, einzeln oder zu mehrern seitenständig an den jüngern Zweigen oder auch aus eignen Knospen an ältern Zweigen. Die weiblichen Blumen einzeln oder auch zu 2—3 an einem überachselständigen oder auch seitenständigen, gemeinschaftlichen Blumenstiele sitzend. Die Blume ist bis an den gezähnten Rand der Blütenhülle von der niedergedrückt-kugeligen, mit angedrückten Schuppen ziegeldachartigen Becherhülle eingeschlossen. Bei der Frucht ist diese Becherhülle lederartig-holzig, halbkugelig, bisweilen auch nach oben etwas walzenförmig verlängert und mit dornspitzigen, zurückgekrümmt-abstehenden, kahlen, graulich-rostbraunen Schuppen besetzt. Die Eichel ist länglich, stumpf, stachelspitzig. Auf den jungen Aesten dieser Eiche befinden sich die fälschlich sogenannten Kermesbeeren oder Kermeskörner, *Grana Kermes s. Chermes*, weil man sie früher entweder für die Früchte eines Gewächses oder auch für Auswüchse hielt. Es sind Weibchen eines Insectes, *Coccus Ilicis Fabr.* (Man vergleiche d.)

Quercus Esculus *L.* Speiseeiche. Ein kleiner Baum in Griechenland und Kleinasien, mit kurzgestielten, länglich-lanzettlichen, fast fiederspaltig-buchtigen, unterseits flaumhaarig-weisslichen Blättern, mit kurzstachelspitzigen Zipfeln. Die Fruchtbecher der gestreckt-ellipsoidischen Eicheln haben lange, linealische, zurückgeschlagene Schuppen. Dioskorides nennt diese Eiche Φηγός, und erwähnt ihre Heilkräfte, die mit denen anderer Eichen übereinstimmen. Andere Autoren verstehen unter Φηγός fälschlich die Buche, *Fagus silvatica*. Die Früchte werden häufig gegessen und schmecken geröstet wie Kastanien.

Quercus Ilex *L.* Immergrüne Steineiche. (*Duham.* 1. *t.* 123 —124. *Blackw. t.* 186.) Diese in ganz Südeuropa gemeine Eiche ist der Korkeiche, *Quercus Suber L.*, sehr ähnlich, hat aber keine korkige Rinde und eiförmige, ganzrandige oder dornig-gesägte Blätter und eiförmige Früchte, welche traubig stehen. Dioskorides erwähnt sie als Πρῖνος mit gleichen Heilkräften der übrigen Eichen. Die Früchte werden gegessen.

Quercus infectoria *Oliv.* Galläpfeleiche, Färbereiche. Blätter abfällig, gestielt, oval-länglich, am Grunde zugerundet oder etwas herzförmig, stachelspitzig-grobgezähnt, beiderseits kahl. Früchte fast sitzend, mit walzig-länglichen, sehr langen Eicheln und angedrückten Schüppchen des Fruchtbechers. (*Oliv. Voyage dans l'Emp. Oth. t.* 14—15. *Düsseld. Samml. t.* 94. *Hayne, Arzneigew.* 12. *t.* 45.) Dieser strauchartige Baum ist in den bergigen Gegenden Kleinasiens, Syriens und Persiens gemein. Der Stamm wird nur 6 Fuss hoch, ist stielrund, aufrecht oder krumm. Die sehr kurzgestielten Blätter sind 1½—2 Zoll lang und fast 1 Zoll breit, stumpf, an den Rändern mit 3—4 breiten, stachelspitzigen Zähnen versehen oder fast gebuchtetgezähnt, etwas blau- oder schimmelgrün, beiderseits kahl. Früchte über 1½ Zoll lang mit einem kleinen Spitzchen. — Diese strauchartige Eiche gilt, seit Olivier darüber Nachricht ertheilte, für die Stammart, auf welcher die Galläpfel, *Gallae turcicae*, durch den Stich der Gallwespe, *Cynips Quercus infectoriae*, erzeugt werden. Man vergleiche die Art.: *Cynips* und *Gallae*. Wahrscheinlich aber sind auch andere verwandte strauchartige Eichen jener Gegenden als Stammgewächse anzusehen.

Quercus marina. S. *Fucus vesiculosus L.*

Quercus pedunculata *Willd.* S. *Quercus Robur L.*

Quercus pubescens *Willd.* Flaumhaarige oder Französische Eiche. Blätter länglich-verkehrt-eiförmig, gestielt, buchtig, am Grunde fast herzförmig, unterseits flaumhaarig, mit stumpfen, eckigen Lappen. Früchte ellipsoidisch-länglich, fast sitzend. (*Guimp. Deutsch. Holzart. t.* 141.) Diese im südlichen und mittlern Europa einheimische Eiche ist eine Mittelform zwischen *Quercus Robur L.* und *Querc. sessiliflora Sm.*, denen sie ausser den angegebenen Kennzeichen in Allem gleicht und sich nur durch eine geringere Grösse und durch die auch im Alter unterseits flaumhaarigen Blätter, die nur 2½—3½ Zoll lang sind und auf ¼—½ Zoll langen Stielen stehen, unterscheidet. Die medicinische Anwendung ist dieselbe wie die von beiden genannten Arten.

Quercus Robur *L.* Stieleiche, Sommer- oder Früheiche. Blätter verwelkend und später abfallend, sehr kurzgestielt, länglich, tief-buchtig, mit spitzlichen Zipfeln, am Grunde schmäler und herzförmig, mit gerundeten, rückwärts gebogenen Lappen, im jüngern und ältern Zustande kahl. Früchte lang gestielt, mit halbkugeligen, warzig-schuppigen Fruchtbechern. (*Quercus Robur L.! Smith. Wahlenb. Quercus pedunculata Willd. Schkuhr. t.* 301. *a. Guimp. deutsche Holzart. t.* 140. *Flor. dan. t.* 1180. *Hayne, Arzneigew.* 6. *t.* 36. *Düsseld. Samml. t.* 93. *Wagner* 2. *t.* 172. *Winkler, Arzneigew. Deutschl. t.* 141.) Da Linné (*Spec. Plant. ed.* 2. *p.* 1414 und *Flor. Suec. No.* 870.) die Stieleiche unter *Quercus Robur* verstand und nur durch Willdenow, der diese Art *Quercus pedunculata* nannte, und dafür die von Linné (*Mant. p.* 496) als *Querc. Robur var. sessiliflora* aufgeführte Steineiche mit *Querc. Robur* bezeichnete, eine Verwirrung hervorgebracht wurde, welcher die meisten Autoren folgten, so halten wir es für angemessener, den Linnéischen Namen für die Stieleiche, nach dem Vorgange ausgezeichneter Botaniker, beizubehalten und die Steineiche als *Querc. sessiliflora Sm.* aufzuführen. Die Stieleiche ist in vielen Gegenden Europas häufiger als die Steineiche und bildet wie jene zum Theil grosse Wälder. Sie blühet etwas früher. Sie erreicht eine Höhe bis zu 180 Fuss, soll gewöhnlich 300 Jahre lang wachsen und erlangt dabei eine Dicke von 6—8 Fuss im Durchmesser. Doch kann sie auch ein Alter von 1000 Jahren erreichen. Gewöhnlich wird sie höher als die Steineiche; auch ist ihr Holz noch vorzüglicher. Der Stamm, welcher rascher wächst, bleibt vom Grunde bis zu den Aesten mehr walzenrund und verdünnt sich nicht so, wie bei der Steineiche. Die schmälern, am Grunde herzförmigen Blätter sind tiefer gebuchtet und stehen nur auf 2—4 Linien langen Stielen. Die weiblichen Blüten sitzen einzeln oder zu 2 3 auf einem zolllangen Blütenstiele und

sind mit 2—3 lineal-lanzettlichen, wimperigen Deckblättern versehen. Die männlichen Kätzchen befinden sich zu 2—4 am Grunde der jungen Triebe. Die Früchte haben eine Länge von 16 Linien. Von dieser und mehrern andern Eichen, namentlich von *Quercus sessiliflora Sm.* oder der Steineiche, sind die Rinde, *Cortex Quercus s. Cortex quercinus*, und die Früchte, Eicheln, *Glandes s. Glandes Quercus s. Glandes Ilicis*, *Fructus Quercus s. Quercuum*, *Nuces s. Glandes quernae s. quercinae*, *Fructus quercini s. Fr. Ilicis*, und auch die Blätter, *Folia Quercus s. Quercus roburis*, *Folia quercina*, *Herba Quercus*, jedoch höchst selten, und jetzt gar nicht mehr die Fruchtbecher, *Cupulae vel Calyculae Quercus s. Glandium Quercus*, officinell. Man darf nur die Rinde von jungen Bäumen oder von den jüngern Aesten alter Bäume sammeln. Sie ist abgebildet in Goebels pharm. Waarenkunde t. 29. f. 1—4., und kommt in fusslangen und ½ Fuss dicken Bündeln zusammengebunden vor. Man sammelt sie am besten im Frühjahre und trocknet sie langsam. Wie sie im Handel sich vorfindet, besteht sie aus 1—2 Ellen langen und ½—1½ Zoll breiten, wenig gebogenen und nur bisweilen zum Theil gerollten Stücken. Nach der Verschiedenheit des Alters ist sie ½—2 Linien dick, dicht und faserig. Die Oberhaut ist dünn, bei ältern Rinden etwas dick, pergamentartig und mit dem darunter liegenden Rindenkörper fest verwachsen. Sie glänzt etwas, ist grünlich-graubraun oder silbergrau und nicht selten von Flechtenanflügen überzogen. Gewöhnlich bemerkt man auf der Oberfläche, besonders jüngerer Rinden, querstehende Erhabenheiten oder auch Risse, in welchen sich eine weisslichgraue, kernig-schwammige Masse befindet. Bei ältern Rinden kommen noch grosse, unregelmässige Längsrisse vor, welche in die Borkenschicht eindringen. Auch sieht man an ihnen grössere, von der Einfügung der Zweige herrührende Gruben. Die Rindenschicht oder Borke ist am dicksten und um so dicker, je älter die Zweige waren, von denen sie genommen wurden. Gewöhnlich ist sie blassröthlich oder auch zimmetbraun und enthält viele weissliche, gewöhnlich zusammenfliessende Körner, zwischen denen sich lange, grobe, weissliche Fasern und eine ziemlich korkartige, feinkörnige Masse befindet. Die fein-, dicht- und langfaserige Bastschicht liegt der Borke fest an und ist häufig mit zerstreuten, unregelmässigen, rothbraunen Flecken bedeckt. Aus ihr brechen nach innen in Längslinien stehende, stumpfe Zähnchen hervor, welche der Borke zuzugehören scheinen, die Bastschicht durchsetzen und in den Splint sich einsenken.

In frischem und feuchtem Zustande hat die Eichenrinde einen eigenthümlichen, lohartigen Geruch, der beim Trocknen unmerklich wird. Der Geschmack ist sehr herb und zusammenziehend-bitter. Sie enthält vorzüglich viel Tannin mit Gallussäure, bittern Extractivstoff, ein eigenthümliches rothes Harz (Eichenroth), ein Weichharz und etwas Wachs. Sie wirkt besonders kräftig tonisch-zusammenziehend und ist ein vorzügliches äusserlich anzuwendendes Heilmittel, das jedoch auch innerlich bei asthenischen und Wechselfiebern, bei Schlaffheit der Muskelfasern, bei Schleimflüssen u. s. w., jedoch selten, angewendet wird. Aeusserlich braucht man sie häufig zu Bädern und in Abkochung zu Umschlägen, bei örtlicher Schwäche, Schleimflüssen, schlaffen Geschwüren und dergleichen. Bemerkenswerth ist hier die Authenrietische Salbe. Die Eicheln, *Glandes*, diese bekannten Eichenfrüchte, besitzen einen unbedeutenden Geruch und einen süssbitterlichen, sehr herben Geschmack. Sie enthalten Stärkmehl, Tannin und bittern Extractivstoff und werden, jedoch nicht häufig, nachdem sie geröstet worden sind, in Abkochung bei atonischen Unterleibsleiden, Skropheln, Rhachitis und Atrophie angewendet. Unreife Eicheln dürfen jedoch nicht, wie es gar nicht selten geschieht, gesammelt werden. In Norwegen benutzt man die Eicheln besonders bei Theuerung der Getreidearten als Nahrungsmittel und bäckt sie unter das Brot. Die Blätter sind ebenfalls adstringirend und werden bisweilen, innerlich und äusserlich, bei Blut- und Schleimflüssen aus Schwäche angewendet.

Durch den Stich einer Gallwespe, *Cynips Quercus calycis Ratzeb.*, ent-

stehen an den Eicheln, nicht an den Fruchtbechern oder Kelchen, die sogenannten Ungarischen Knoppern.

Quercus rubra *L.* Rothe Eiche. Blätter langgestielt, länglich, buchtig, kahl; Lappen spitzlich, stachelspitzig-borstenförmig-gezähnt; Früchte sitzend, eiförmig, aufgetrieben; Fruchtbecher schildförmig, fast glatt. (*Wangenh. Beitr. t. 3. f. 7. Michx. Chén. t. 35 u. 36. Michx. Arbr. 2. t. 26.*) Dieser in Nordamerika von Canada bis Carolina sehr gemeine Baum wird gegen 80 Fuss hoch und 3—4 Fuss im Durchmesser dick. Die Blätter sind oft 8—9 Zoll lang und über 5 Zoll breit. Sie färben sich im Herbste trübroth und ehe sie abfallen gelblich. Die über 1 Zoll langen und fast eben so dicken, braungelben, am Ende mit einem kleinen Spitzchen versehenen Eicheln sitzen in einem sehr flachen Fruchtbecher. In Nordamerika wird dieser Baum wie bei uns die deutschen Eichen benutzt.

Quercus sessiliflora *Sm.* Traubeneiche, Steineiche, Späteiche, Schwarzeiche. Blätter verwelkend, gestielt, länglich, buchtig, mit stumpflichen Zipfeln, am Grunde zugerundet oder kaum herzförmig, keilförmig vorgezogen, im jungen Zustande unterseits flaumhaarig, später kahl; Früchte kurzgestielt oder sitzend, meist gehäuft, elliptisch-länglich; Fruchtbecher halbkugelig, warzig-schuppig, mit angedrückten Schuppen. (*Quercus Robur β. sessiliflora L. Mant. p. 496. Quercus Robur Willd. Hayne, Arzneigew. 4. t. 35. Düsseld. Samml. t. 92. Wagn. 2. t. 171. Lam. Ill. t. 779. f. 1. Schkuhr. t. 301. b. Guimp. Deutsch. Holzart. t. 139. Blackw. t. 487. Plenck. t. 670. Winkler, Arzneigew. Deutschl. t. 40.*) Diese in ganz Europa häufig, jedoch im Ganzen minder häufig als die Stieleiche vorkommende Eiche wird von den meisten Autoren als *Quercus Robur* angeführt und abgebildet. Man vergleiche darüber bei *Quercus Robur L.* In Bezug auf ihre Grösse und Benutzung gilt alles das bei der Stieleiche Gesagte; sie bleibt jedoch gewöhnlich in allen Dimensionen etwas kleiner. Die Blüten entwickeln sich mit den Blättern zu gleicher Zeit, aber meist etwas später (im April und Mai), als an der Stieleiche. Die männlichen Kätzchen stehen zu 2—4 gehäuft am Grunde der jungen Triebe und sind über 2 Zoll lang. Die Zipfel der Blütenhüllen sind schmal, linealisch, stumpf und mit langen Wimperhaaren besetzt. Die weiblichen Blüten sitzen am Ende der Triebe, gepaart oder zu 3—4. Die Eicheln werden gegen 1 Zoll lang und tragen an dem stumpfen Ende ein kurzes Spitzchen; am Grunde sind sie von dem napfförmigen, zart flaumhaarigen, grauen Fruchtbecher umgeben. Wie bereits bemerkt wurde, findet die Traubeneiche dieselbe Anwendung wie die Stieleiche.

Quercus Suber *L.* Korkeiche, Pantoffelholzbaum. Blätter immergrün, gestielt, oval oder länglich, am Grunde schwachherzförmig, stachelspitzig-gezähnt oder ziemlich ganzrandig, oberseits glänzend, unterseits filzig; Früchte kurzgestielt, eiförmig-ellipsoidisch, mit einer Becherhülle, deren ziegeldachig liegende Schuppen angedrückt sind. (*Hayne, Arzneigew. 12. t. 43. Duham. 2. t. 80. Blackw. t. 193. Plenck. t. 671.*) Die Korkeiche wächst in Krain am Gestade des adriatischen Meeres, in Istrien, Südfrankreich, Spanien, Portugal und im nördlichen Afrika. Sie ist besonders ausgezeichnet durch die dicke, schwammige und rissige Rinde des Stammes, welche an alten Bäumen 1—1½ Fuss dick wird. Die jungen Stämme und Aeste sind jedoch nur mit einer glatten, braunen Rinde bedeckt. Der Stamm erwächst zu einem 30—40 Fuss hohen Baume mit einem vielästigen Wipfel. Die abwechselnden Blätter sind jung zart-hautartig, oberseits bräunlich-purpurroth und mit zerstreuten, sehr kleinen, sternförmigen Haaren besetzt, unterseits durch dergleichen Haare weisslich-filzig, im ältern Zustande lederartig, oberseits kaperngrün, glänzend und bisweilen mit nur unter der Lupe sichtbaren, sternförmigen, zerstreuten Haaren besetzt, unterseits weissfilzig. Die männlichen Kätzchen sind vielblumig, hängend, schlank und entspringen zu 2 oder mehrern an den jungen Zweigen oder auch aus eignen Knospen an den ältern Zweigen. Die weiblichen Blüten stehen einzeln oder zu 2—4

auf einem filzigen, überachselständigen Blütenstiele an den jungen Zweigen. Die eiförmig-längliche, stumpf-stachelspitzige Eichel ist am Grunde von dem lederartig-holzigen, halbkugelig-kreiselförmigen, dachziegelartig-schuppigen Fruchtbecher umgeben, dessen kleine, längliche, flache, spitzige, weichhaarige Schuppen angedrückt sind. Von dieser Eiche erhält man den **Kork**, *Suber, Cortex Suberis.* Er ist die äussere, schwammige, leichte, elastische Schicht der Rinde und wird nur von etwas alten Bäumen aller 6—10 Jahre abgeschält und dann gepresst. Von jungen Bäumen kann man die Rinde zwar nicht gebrauchen; allein man muss sie doch etwa vom 15ten Jahre an in bestimmten Zeiträumen abnehmen, worauf sie dann nach der dritten Abschälung bereits brauchbar und später immer besser wird, bis endlich der Baum nach der 15—18ten Schälung abstirbt. Ohne das Schälen geht er weit früher ein. In frühern Zeiten wurde der gleichfalls zu den adstringirenden Mitteln gehörende Kork bei passiven Blutflüssen angewendet, was jetzt aber nicht mehr der Fall ist. Dagegen ist er zu Pfropfen oder Stöpseln unentbehrlich geworden. Auch hat man ihn in neuerer Zeit besonders vielfältig in den Gewerben und Künsten zu benutzen gewusst. Im Handel erhält man 1—2 Fuss breite und 1—2 Zoll dicke, gepresste Stücken, deren schwarze oder dunkelbraune Oberfläche von der bei der Zubereitung nöthigen Erhitzung herrührt. Der Kork besteht grösstentheils aus Zellsubstanz (**Korkstoff**), und nach **Chevreul** aus etwas wohlriechendem Oel, Wachs, Harz, rothem und gelbem Farbstoff, stickstoffhaltiger Substanz, Tannin, Gallus- und Essigsäure und Kalksalzen. Die **Korkkohle**, *Carbo Suberis s. Nigrum hispanicum*, ist sehr leicht, locker und glänzendschwarz, weshalb man sie zu Zahnpulvern und schwarzen Malerfarben mischt.

Quercus tinctoria *Willd.* **Quercitronen-Eiche.** Blätter abfallend, rundlich- oder länglich-verkehrt-eirund, sehr schwach gebuchtet, fast kahl, mit wenig hervortretenden und borstig-stachelspitzigen Lappen; Fruchtbecher ziemlich flach, mit angedrückten Schuppen. (*Quercus tinctoria angulosa Michx. Chên. t. 24. Hayne, Arzneigew. 12. t. 46. Michx. Arbr. 2. t. 22. Quercus velutina Lam.*) Einer der höchsten Bäume in Nordamerika, in Pensylvanien, auf hohen Bergen in Carolina und Georgien. Der aufrechte, walzenrunde Stamm trägt einen äusserst vielästigen Wipfel und erreicht ziemlich die Grösse unserer Eichen. Die Blätter stehen abwechselnd auf kurzen Stielen. Die Früchte sind kugelig oder rundlich-länglich, stumpf-stachelspitzig und am Grunde von dem niedergedrückt-halbkugelrunden, ziemlich flachen, oben stark eingeschnürten Fruchtbecher mit ziegeldachartigen, kleinen, länglich-lanzettförmigen, angedrückten, lederartig-holzigen, fast kahlen Schuppen umgeben. Die **Rinde** und der **Splint** wird als **Quercitronenrinde**, **Quercitronenholz**, **Gelbes Eichenholz** gebraucht. Beides hat eine hellbräunlich-gelbe Farbe, einen sehr herben, zusammenziehend-bittern Geschmack, wobei der Speichel gelb gefärbt wird, und nur wenig Geruch. Es enthält einen eigenthümlichen, gelben Färbestoff, der in der Färberei häufig zum Gelbfärben benutzt wird, weil seine Farbe schön und dauerhaft ist. Durch salzsaures Eisenoxyd wird der kalte, wässerige Aufguss dunkelgrün gefärbt, ohne einen Niederschlag zu geben. Durch essigsaures Blei werden gelbe Flocken niedergefällt. Man gebraucht den Aufguss als sehr empfindliches Reagens auf Eisensalze.

Querculae minoris Herba. S. *Teucrium Chamaedrys L.*

Quetschenbaum. S. *Prunus domestica L.*

Quillaja Saponaria *Molin.* (*Quisqualis Molinae De C. prod.* 2. p. 547. Wahrscheinlich ist auch *Quisqualis Smegmadermos De C.* derselbe Baum.) Ein Baum in Chili aus der Familie *Rosaceae Lindl.* Gruppe: *Spiraeaceae De C.* Die Rinde desselben bildet mit Wasser einen Schaum wie Seife, weshalb sie in Peru und Chili häufig zum Waschen gebraucht wird und daselbst einen bedeutenden Handelsartikel ausmacht. Sie schmeckt stechend-

pfefferartig und enthält **Saponin**, denselben Stoff, der sich in der Wurzel von *Saponaria officinalis L.* findet.

Quinchamalium chilense *Molin.* (*Feuill. 2. t. 44. Lam. Ill. t. 142. Ruiz et Pav. Flor. per. 2. t. 107. b. als Quinchamalium procumbens.*) Ein Strauch auf Bergen in Peru und Chili aus der Familie *Nyctagineae Juss.* Aus der holzigen, ästigen Wurzel entspringen mehrere kaum fusshohe, ästige Stengel. Die 6—9 Linien langen, abwechselnd sitzenden, linealen, sehr schmalen, etwas gedrehten, ganzrandigen, kahlen, grünen Blätter haben am Grunde einen purpurrothen Punkt. Die zahlreichen Blüten sitzen in einer gedrängten, kleinen Trugdolde, sind aussen purpurroth, innen gelb, von einer kleinen, kugeligen, 4zähnigen Hülle umgeben. Die ziemlich ½ Zoll lange Blütenröhre hat 5 sternförmig ausgebreitete, lanzettliche Zipfel. Die Karyopsen sind schwärzlich, linsenförmig und aussen von einer röthlichen Hülle umgeben. Die Peruaner und Chilesen gebrauchen die ganze Pflanze bei verschiedenen Krankheiten, bei Entzündungen und dergleichen innerlich, aber auch äusserlich als zertheilendes Mittel bei Geschwüren und Quetschungen.

Quinquefolii *s.* **Quinquefolii majoris Radix.** S. *Potentilla reptans L.*

Quinque Fragmenta Lapidum pretiosorum wurden die Bruchstücke quarzhaltiger Steine, des Granats, Hyazinths, Sapphirs, Carneols und Smaragds genannt. Sie sind durchaus nicht mehr im Gebrauche.

Quinque Genera Myrobalanorum. Es sind die *Myrobalani Belliricae*, die Früchte von *Myrobalanus Bellirica Gaertn.*, die *Myrobalani Chebulae* die Früchte von *Myrobalanus Chebula Gaertn.*, die *Myrobalani Indae* die unreifen Früchte derselben Pflanze, die *Myrobalani Citrinae* die Früchte von *Myrobalanus Citrina Gaertn.* und die *Myrobalani Emblicae* die Früchte von *Emblica officinalis Gaertn.* Man vergleiche hierüber die Artikel über die angeführten Gewächse.

Quinque Herbae emollientes. Die Fünf erweichenden oder einhüllenden Kräuter waren entweder *Herba Malvae*, die Blätter von *Malva rotundifolia L.* oder *M. sylvestris L.*; *Herba Brancae ursinae*, die Blätter von *Acanthus mollis L.*; *Herba Betae*, die Blätter von *Beta vulgaris Del.*; *Herba Parietariae*, das Kraut von *Parietaria erecta Mert. et Koch* und *Herba Mercurialis*, das Kraut von *Mercurialis annua L.*, oder es waren *Herba Parietariae, Malvae, Mercurialis, Herba Althaeae*, die Blätter von *Althaea officinalis* und *Herba Violariae*, die Blätter von *Viola odorata L.*

Quinque Herbae capillares. Man begriff darunter *Herba Adianti aurei* von *Polytrichum commune L.*, *Herba Capillorum Veneris*, das Laub von *Adiantum Capillus Veneris L.*, *Herba Ceterach*, das Laub von *Ceterach officinarum C. Bauh.*, *Herba Rutae murariae*, das Laub von *Asplenium Ruta muraria L.*, und *Herba Scolopendrii*, das Laub von *Scolopendrium officinarum Sm.*, also von lauter Farrnkräutern, ausser von dem zuerst genannten Moose.

Quinque Radices aperientes majores. Die Fünf grössern eröffnenden Wurzeln waren *Radix Apii* von *Apium graveolens L.*, *Radix Asparagi* von *Asparagus officinalis L.*, *Radix Rusci* von *Ruscus aculeatus L.*, *Radix Foeniculi* von *Foeniculum officinale All.* und *Radix Petroselini* von *Petroselinum sativum Hoffm.*

Quinque Radices aperientes minores. Die Fünf kleinen eröffnenden Wurzeln waren *Radix Eryngii* von *Eryngium campestre L.*, *Radix Graminis* von *Triticum repens L.*, *Radix Ononidis* von *Ononis spinosa L.*, *Radix Rubiae tinctorum* von *Rubia tinctorum L.* und *Radix Capparis s. Capparidis* von *Capparis spinosa L.*

Quisqualis *(Rumph) L.* Sonderling. Gewächsgatt. der Fam. *(Myrobalaneae Juss.) Combretaceae R. Br.* — *Charact. Gen.*: Kelchröhre über

dem Fruchtknoten sehr verlängert, schlank, abfallend; Saum fünfspaltig. Blumenblätter 5. Staubgefässe 10, abwechselnd kürzer. Griffel fadenförmig, unten der Kelchröhre angeleimt. Steinfrucht trocken, 5kantig, einsamig.

Quisqualis glabra *Burm.* (*Fl. ind.* 104. *t.* 28. *f.* 2.) Ein noch nicht hinlänglich bekannter Strauch auf Java und, wenn Loureiro's *Quisqualis indica* hierherzuziehen ist, auch in Cochinchina, der sich vom folgenden, wenn er nicht gar nur eine Abänderung desselben ist, durch eiförmige, spitzige Blätter und sehr kleine, vollkommen kahle Deckblättchen unterscheidet. Er wird wie der folgende, aber ausserdem noch in Cochinchina als ein adstringirendes und stärkendes Heilmittel und auch bei Nierenkrankheiten gebraucht.

Quisqualis indica *L.* Indischer Sonderling, Wunderstrauch. Weichhaarig; Blätter fast herz-eiförmig, spitzig; Deckblätter eirund-rautenförmig, grannig-zugespitzt, unter jeder Blüte befindlich; Blumenblätter oval-länglich, angedrückt weichhaarig. (*Rumph. Amb.* 5. *t.* 38. *Lam. Ill. t.* 357. *Bot. Mag. t.* 2033. *Bot. Reg. t.* 492. *Quisqualis pubescens Burm.*) Ein Strauch auf den Molukken und den übrigen ostindischen Inseln, wo er *Sunsung Aroos* geheissen wird. Er hat lange kletternde Aeste, die am untern Theile mit den fast dornartigen Blattstielresten besetzt sind. Blätter gegenständig oder bisweilen auch wechselständig, kurzgestielt, eirund-oval oder eirund-länglich, am Grunde oft etwas herzförmig, spitzig oder zugespitzt, 4—6 Zoll lang und 1½—2 Zoll breit, weichhaarig. Die zahlreichen Blüten stehen in end- und achselständigen, kurzen, zottigen Aehren. Deckblätter ziemlich gross, wimperig. Kelchröhre fadenförmig, 1½ Zoll lang, mit kurzen eiförmigen, spitzigen Zipfeln. Blumenblätter flach ausgebreitet, am Morgen weisslich, Nachmittags röthlich, Abends rosenroth und am folgenden Morgen blutroth. Frucht von der Grösse einer Eichel, an beiden Enden verschmälert, fünfeckig, wobei 2 Kanten weiter als die übrigen von einander entfernt sind. Samen weiss.

Die Samen werden in Ostindien häufig gegen Würmer sowol bei Kindern als auch Erwachsenen gebraucht. Bei Kindern sind 4—5 Stück hinreichend, Spulwürmer und Askariden auszutreiben. Noch nicht vollkommen gereift, schmecken sie bitter und rettigartig, ganz reif süss, wie Haselnüsse, doch soll ihr Genuss leicht schädlich werden. Die schwach rettigartig schmeckenden Blätter braucht man gleichfalls bei Würmern und Unterleibskrankheiten der Kinder; man isst sie auch roh.

Quitte, Quittenbaum. S. *Cydonia vulgaris Pers.* Bd. I. S. 451.

R.

Rachbeeren. S. unter *Daphne Mezereum L.* Bd. I. S. 466.

Rade. S. *Lychnis Githago Scop.*

Radices palmatae. S. unter *Orchis latifolia L.* und *Salep.*

Radix, Wurzel, ist der abwärts in den Boden (der nicht immer der Erdboden zu sein braucht und bei Schmarotzerpflanzen die Rinde des Stammes, der Aeste und der Wurzel anderer Gewächse ist) dringende Theil der Gewächse, mit welchem dieselben sich befestigen oder durch welchen sie zum grössten Theile sich ernähren. Die Pharmaceuten verbinden mit dem Worte *Radix* nicht immer den Begriff, welchen die Botaniker ihm beilegen; sondern sie begreifen häufig auch andere Gewächstheile darunter, so die

unterirdischen Stämme oder Stengel, Stöcke der Farrne z. B., *Radix Graminis*, *Radix Filicis maris*, *Radix Polypodii*, oder benennen auch so manche Knollen und Zwiebeln, welche Vermehrungsorgane der Gewächse sind. Häufig besteht die Wurzel aus einem dickern Haupttheile (Pfahlwurzel, Hauptwurzel, Wurzelkörper), welcher sich in Aeste theilt oder nach den Seiten oder nach unten mit Wurzelfasern besetzt ist. Oft wird diese Hauptwurzel auch Wurzelstock, Rhizom genannt. Bei vielen Wurzeln lässt jedoch kein abwärtsdringender Hauptstamm sich erkennen, sondern aus einem kurzen Wurzelhalse entspringt ein Büschel von Wurzelfasern. Sowol an den Hauptwurzeln als auch an den Wurzelfasern lassen auf dem Querdurchschnitte concentrisch einander umgebend folgende Schichten von aussen nach innen sich unterscheiden. Erstens die meist sehr dünne Oberhaut, unter welcher die etwas dickere Rindenschicht sich befindet; diese letztere ist häufig durch einen dunklern Kreis von der Marksubstanz oder dem Markstrange, der das Mittelfeld ausmacht, sichtbar unterschieden. Nur in wenigen Fällen zeigt sich in der Mitte eine deutliche Markröhre oder eine Höhlung, z. B. in ältern Wurzeln von *Atropa Belladonna L.* Die Textur der Oberhaut, der Rindensubstanz und des Markstrangs ist gewöhnlich verschieden und giebt oft zur Erkennung und Unterscheidung der Wurzeln gute Kennzeichen, weshalb man immer auf dieselbe die gehörige Aufmerksamkeit wenden muss.

Bemerkung. Die vielen officinellen Wurzeln, welche unter den nachstehenden nicht aufgeführt wurden, suche man unter den Artikeln mit voranstehenden Genitiv ihres Namens, z. B. *Ptarmicae Radix*, oder im Register.

Radix Ava *sive* **Awae.** S. *Piper methysticum Forst.*

Radix brasiliensis. S. im Artikel *Ipecacuanha* unter *Ipecacuanha annulata* in Bd. 1. S. 815.

Radix Cassumunar. S. *Zingiber Cassumunar Roxb.*

Radix Chinlen *sive* **Chynlen** *s. Radix Soulin.* Eine in China als magenstärkendes Mittel sehr geschätzte, aber ziemlich unbekannte Wurzel, welche von einer Art *Thalictrum*, nach Loureiro von *Thalictrum sinense*, was jedoch Guibourt bezweifelt, abstammen soll. In starken Gaben erregt sie leicht Erbrechen. Guibourt ist der Meinung, dass sie auch als Goldwurzel oder Gelbe chinesische Wurzel, als *Chouline* und *Souline* vorkomme und zugleich die Mangoustwurzel der Molukken sei.

Radix Lopez *sive* **Lopeziana** *s. Radix indica Lopeziana.* Eine seit 1771 durch Gaubius in Europa bekannte, aus Zanguebar oder nach Andern aus Malakka gekommene Wurzel von unbekannter Abstammung, welche sich jetzt nur sehr selten findet, vor einiger Zeit wieder im Handel gesucht und sehr theuer bezahlt wurde. Sie besteht aus 8—12 Zoll langen und längern, über 1 Zoll dicken holzigen Stücken. Bisweilen sind es auch sogar einige Zoll dicke holzige Stämme. Inwendig sind sie gelblichweiss oder strohgelb, geadert und derb. Die braune Rinde besteht äusserlich aus einem weichen, schwammigen und körnigen oder pulverartigen, hellgelben Gewebe und nach innen aus einer röthlichen Schicht von bitterm und zusammenziehendem Geschmacke. Diese Wurzel besitzt keinen Geruch. In Afrika soll sie als ein gutes Mittel gegen die schädlichen Wirkungen der Bisse giftiger Schlangen berühmt und in Anwendung sein; in Europa gebrauchte man sie als reizendes und tonisches Mittel bei langwierigen Durchfällen und in dem letzten Stadium der Auszehrung. — Man hat sie von verschiedenen Gewächsen abgeleitet, so von *Morus indica Rumph.*, von einem *Xanthoxylon*, von einer *Quassia*, von einer *Zwingera* und von einem *Menispermum*.

Radix Mungos. S. *Ophiorrhiza Mungos L.*

Radix sinensis alba. S. *Pinus Massoniana Lamb.*

Radix Soulin. S. *Radix Chinlen.*

Räucherklaue. S. *Murex inflatus Lam.*, *Strombus lentiginosus L.*, *Turbo cochlus L.* und *Turbo rugosus L.*

Rafflesia *R. Br.* Gewächsgatt. der Fam. *Cytineae Ad. Brongn.* — *Dioecia. Polyandria L. Syst.* —, Schmarotzerpflanzen von höchst ausgezeichneter Bildung enthaltend. — *Charact. Gen.:* Blütenhülle gefärbt, mit bauchiger Röhre, ringförmiger, ungetheilter Krone *(corona)* am Schlunde und einem 5theiligen Saume, dessen Abtheilungen in der Knospe dachziegelartig liegen. Die schüsselförmige Mittel- oder Befruchtungssäule hat an der Spitze einen zurückgebogenen Saum, ist auf ihrer Scheibe mit concentrischen Fortsätzen oder Narben besetzt und trägt unterhalb viele Antheren in einer einfachen Reihe. Antheren sitzend, fast kugelig, zellig, an der Spitze durch ein Loch sich öffnend.

Rafflesia Arnoldi *R. Br. (Transact. of the Linnean Society of London Vol. XIII. P.* 1. *p.* 201—234, mit Abbild. auf Taf. XV—XXII. Uebersetzt und mit Anmerk. von Nees v. Esenbeck in R. Brown's vermischten 9 Schriften Bd. 2. p. 605.) Riesenblume von Sumatra. Diese höchst merkwürdige Pflanze wächst parasitisch auf den Wurzeln von *Cissus angustifolia Roxb.* und wurde 1818 von dem Dr. Joh. Arnold auf einer Reise von Benkulen aus nach Passumah ins Innere von Sumatra, welche er mit dem Gouverneur der Niederlassungen der Ostindischen Compagnie auf Sumatra, Stamford Raffles, machte, entdeckt. Die Pflanze besteht nur aus der Blume, welche stiellos auf den Cissuswurzeln befestigt ist. Sie hat gegen 3 Fuss im Durchmesser, das Innere derselben kann 12 Pinten Wasser fassen und ihr Gewicht beträgt gegen 12—15 Pfund. Ihr Geruch ist dem von in Fäulniss übergehenden Rindfleische ähnlich, wodurch ganze Schwärme von Fliegen angelockt werden. — Vermuthlich hat auch diese Art mit der folgenden, welcher sie sehr ähnlich ist, dieselben styptischen Eigenschaften gemein.

Rafflesia Patma *Blum.* Riesenblume von Java. Blütenhülle innen nackt; Fortsätze an der Befruchtungssäule ziemlich gerade. (*Blume, Jav.* 1. *t.* 1—3.) Von dieser Pflanze gab Blume 1824 Nachricht. Er hatte dieselbe auf der kleinen Insel *Noesa Kombangang*, wo sie von den Einwohnern *Patma* genannt wird, kennen gelernt und beobachtet. Sie wächst schmarotzend auf den seicht wagrecht unter der Bodenoberfläche hingehenden Wurzeln von *Cissus scariosa Blum.* Anfangs ist sie ein halbkugeliger, von der Wurzelrinde bedeckter Auswuchs. Später wird die aus der Wurzelrinde gebildete Hülle von dem Parasiten durchbrochen und bleibt so am Grunde desselben wulstartig stehen. Bis zu dieser Zeit, bevor sich die Blume öffnet, gleicht das Gewächs einem mittelmässigen Krauthaupte. Es ist aussen von etwa 20 in 4 Reihen stehenden Schuppen dachziegelig bedeckt. Die untern Schuppen sind kleiner, aber die sämmtlichen rundlich, ganzrandig, am Grunde breit, dick und fleischig, gegen den Umfang dünner, fast blattartig, ziemlich trocken, schwarzpurpurroth, ziemlich glatt, beim Oeffnen der Blume theils ganz abstehend, theils herabgeschlagen. In der Mitte dieser Schuppen sitzt die anfangs kugelig-niedergedrückte Blüte, welche, wenn sie sich später ausbreitet, nicht selten gegen 2 Fuss im Durchmesser, bisweilen jedoch auch nur 16 Zoll misst. Die Röhre der Blütenhülle ist verkürzt, auf beiden Seiten mit oberflächlichen Längsfurchen versehen, aber übrigens kahl; am Schlunde befindet sich ein aussen etwas gewölbter, ziemlich fleischiger, durchaus mit kleinen weisslichen Warzen besetzter Ring. Die 5 Zipfel des Saums sind fast gleich, rundlich, ganzrandig, dick, fleischig, fleischroth, zuletzt schwarzbraun, offenstehend, später zurückgerollt, aussen glatt, innen warzig. Befruchtungssäule eingeschlossen, hellkarminroth, am Grunde von 2 Ringen umgeben, von denen der äussere breiter, beinahe buch-

tig, querstreifig und der innere mit zahllosen, fast kugeligen oder keulenförmigen schwarzen Körperchen besetzt ist. Am Halse der Befruchtungssäule befinden sich 30—38 ziemlich breite, am Grunde und an der Spitze verschmälerte, in der Mitte kammartige, schwarzbraun punktirte Furchen, in denen die milchweissen erbsengrossen Antheren sitzen; in der Mitte des scheibenartigen Endes der Säule stehen in mehren concentrischen Reihen fast kegelförmige, stumpfe, etwas zusammengedrückte, an der Spitze mit Haaren besetzte, etwas schief nach aussen gerichtete Narben; der Rand der Scheibe ist schwach gekerbt und mit einzelnen haartragenden Punkten besetzt. In der beerenartigen Frucht befinden sich plattenförmige, ungleich dicke und breite, verschiedengebogene Samenträger mit fast keilförmigen Samen.

Die Javaner schätzen diese höchst interessante Blume als Arzneimittel, indem alle Theile sehr styptisch wirken; sie wenden sie mit Muskatnuss und andern Gewürzen in Verbindung bei nachbleibender Schwäche nach schwierigen Entbindungen und gegen Blutflüsse mit Erfolg an.

Ragwurz. S. *Orchis L.*

Rainfarrn. S. *Tanacetum vulgare L.*

Rainweide. S. *Ligustrum vulgare L.*

Raja Torpedo *L.* S. *Torpedo Narke Risso.*

Rakasirabalsam. S. *Balsamum Rakasira.*

Ram-Tilla. S. *Guizotia oleifera De C.*

Rana *L.* Frosch. Thiergattung der Cl. *Amphibia*, Amphibien; Ordn. *Batrachia*, Lurche; Unterord. *Ecaudata*, Froschlurche; Famil. *Ranae*. Frösche. — *Charact. Gen.:* Leib gestreckt mit glatter Haut. Hinterfüsse sehr lang, stark und mit ganzen Schwimmhäuten versehen. Im Oberkiefer steht eine Reihe sehr feiner knorpeliger Zähne. Paukenfell sichtlich. Zunge nur dem Kinnwinkel angeheftet, kann herausgeklappt werden.

Rana Bufo *L.* S. *Bufo cinereus Schneid.* und *Bufo variabilis Merr.*

Rana esculenta *L.* Grüner oder Wasserfrosch. Grün mit gelben Längsbinden und schwarzen Flecken. (*Roesel v. Rosenh. histor. ranar. t. XIII u. XVI. Swammerdamm, Bibel d. Nat. Taf.* 46—49.) Dieser gegen 3 Zoll lange Frosch bewohnt äusserst zahlreich die Teiche von ganz Europa bis nach Lappland und lässt sich an warmen Sommerabenden mit seinem starken Geschrei hören. Bei Sonnenschein setzen sie sich ans Ufer und springen bei entstehendem Geräusche in grossen weiten Bogen ins Wasser, wobei sie eine Menge hellen Wassers hinter sich spritzen. Dieser Frosch, welcher über 16 Jahre alt werden soll, wächst 10 Jahre hindurch. Beim Schreien tritt den Männchen hinter dem Mundwinkel jeder Seite eine Blase hervor, und zur Paarungszeit schwillt ihnen die schwarze Daumenwarze an den Vorderfüssen an und wird rauh. Das etwas grössere Weibchen hat auf der Unterseite des Leibes viele hellgraue Flecken und giebt blos einen grunzenden Ton von sich, wobei es die Kehle etwas aufbläht. Während des Winters verbergen sie sich im Schlamme der Teiche, welche sie selten vor dem Ende des Aprils verlassen. Im Juni paaren sie sich und laichen bis in den Juli hinein, wobei der Laich (oder die Eier) klumpenweis zu Boden fällt. Swammerdamm zählte in beiden Eierstöcken über 1000 Eier, welche kleiner als bei andern Fröschen und von Schleim umgeben sind. In einigen Tagen erreicht das Ei die Grösse einer Erbse und lässt das gebogene Junge darin erkennen. Nach dem 6ten Tage durchbricht das junge dickköpfige, fischartige Thier (Kaulquappe) die eiweissähnliche Hülle, schwimmt umher, kehrt aber immer wieder ins Ei zurück, um sich davon zu ernähren. Es hat Kiemen und am 14ten Tage eine Länge über ½ Zoll. Nach dem 20sten Tage verschwinden die Kiemenbüschel, das Maul ist sehr eng und darunter hängen 2 fühlfädenartige Fortsätze, die Augen werden

deutlich und die Därme fangen an sich zu winden. Nach 36 Tagen, wo die Kaulquappe bereits 15 Linien lang ist, haben die Kiefer feine Zähnchen, die Lippen sind hornig und auch mit Zähnchen versehen; die Thiere fressen begierig die feinen Würzelchen von Wassergewächsen, besonders von Meerlinsen oder Entengrütze. Die Hinterfüsse treten aus dem Leibe hervor, die Vorderfüsse sind noch verborgen, jedoch auch schon durch die Haut hindurch wahrzunehmen. In dem Alter von etwa 2 Monaten zerreisst die Haut auf dem Kopfe der Kaulquappe und dieser tritt aus dem entstandenen Risse hervor mit einem ganz anders gestalteten und sehr weiten Maule versehen; später ziehen sich die Vorderfüsse aus der Haut hervor und schieben dieselbe zurück; endlich ziehen sich auch die Hinterfüsse heraus und der Schwanz schrumpft schnell ein. Die abgestreifte Haut bleibt ganz unverletzt. Später häuten sich die Frösche fast aller 8 Tage. Ihre Nahrung besteht aus Insekten, Schnecken und Würmern, und sie selbst dienen Raubfischen, Hechten und Aalen, so wie grössern Sumpfvögeln, Störchen und Reihern, als Speise.

Rana temporaria *L.* Grasfrosch, Brach- oder Thaufrosch. Gelbbraun oder rothbraun, schwarzgefleckt, mit einem schwarzen Ohrflecke und braungestreiften Schenkeln. (*Roesel v. Rosenhoff, hist. ranar. Taf.* 1—8.) Dieser Frosch hat ziemlich die Grösse des vorigen, hält sich aber weniger im Wasser auf und geht häufig in die Wiesen, Felder und Gärten. Er überwintert im Schlamme der Gräben und Teiche und erwacht oft schon im März, gewöhnlich im April, aus seinem Winterschlafe. Er paart sich sehr zeitig im Frühlinge und hält sich dabei in der Nähe des Ufers, schreit aber weit weniger als voriger.

Das Laichen eines Frosches dauert bisweilen 4 Tage, wobei der Laich zu einem Klumpen zu Boden fällt, er schwillt aber bald auf und kommt schon nach 8 Stunden wieder an die Oberfläche des Wassers. Nach 14 Tagen erst zeigt sich das Junge deutlich und nach 5—6 Wochen kriecht es aus und schwimmt als Kaulquappe umher. Nach einigen Tagen hat es die Länge von noch nicht ½ Zoll und auf jeder Seite 2 Kiemenzweige, welche Hirschgeweihen ähnlich sind und auf und nieder bewegt werden; es verlieren sich dieselben aber schon nach einigen Tagen wieder, und die Thiere fangen an, die Wasserlinsen zu benagen. Nach 8 Wochen werden die Kaulquappen scheuer und verbergen sich schnell auf den Boden. Nach 10 Wochen erst zeigen sich die Hinterfüsse und nach 12 Wochen die Vorderfüsse. Nach 13 Wochen stecken sie zuerst den linken Vorderfuss hervor, ziehen ihn aber wieder zurück. Nach der 14ten Woche treten beide Vorderfüsse hervor und der Schwanz schrumpft binnen 2 Tagen vollkommen ein, worauf die Thiere ans Land gehen und sich von nun an von Mücken, Fliegen und kleinen Insekten nähren. Nach einem Regen kommen sie dann oft zu Tausenden aus ihrem Versteck hervor, wodurch die Sage vom Froschregen veranlasst worden ist. Im Herbste vergraben sie sich im Schlamme der Sümpfe und Teiche und überwintern darin. Nach 4 Jahren erst sind sie ganz ausgewachsen und zeugungsfähig. Man glaubt, dass sie gegen 12 Jahr alt werden.

Ehedem waren die lebendigen Frösche, *Ranae viventes*, gebräuchlich, indem man sie lebendig zerschnitt und mit Baumöl und Silberglätte etc. kochte und 2 Arten Froschpflaster damit bereitete. Den Froschlaich, *Sperma Ranarum*, besonders vom Grasfrosche, weil dieser auf dem Wasser schwimmt, gebrauchte man äusserlich als Schönheitsmittel, so wie um zu kühlen und das Blut zu stillen. Auch destillirte man ein Wasser und Oel, das man zum Froschlaichpflaster brauchte, darüber.

Von beiden Arten der Frösche, besonders aber vom Wasserfrosche, werden die Schenkel der Hinterbeine, *Coxae Ranarum*, gegessen. Sie haben ein zartes, leichtverdauliches Fleisch und sind besonders in der Reconvalescenz ein gutes Nahrungsmittel.

Randia *Houst.* Gewächsgatt. der Fam. *Rubiaceae Juss.* — *Pentan-*

dria. Digynia L. Syst. —, dornige, sehr ästige Sträucher enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelchsaum 5lappig. Blumenkrone präsentirtellerförmig, mit 5theiligem Saum. Antheren 5, sitzend, in der Blumenröhre eingeschlossen. Narben 2, dick. Beere fast trocken, gekrönt, 2fächerig.

Randia dumetorum *Lam.* Dornen gegenüberstehend, gerade; Blätter oval, stumpflich, kahl; Blüten einzeln sitzend, fast endständig; Kelchzipfel länglich, etwas kürzer als die zottige Blumenkrone. (*Gardenia spinosa L. Posoqueria dumetorum Roxb. Corom. t.* 136.) Dieser äusserst dornige Strauch wächst in Ostindien und auf den Inseln des indischen Meeres, woselbst die Wurzel als ein ekelerregendes Mittel und die ziemlich kugelrunden, einem kleinen gelben Apfel ähnlichen Beeren, um Erbrechen zu bewirken, angewendet werden; auch soll man mit letztern Fische betäuben, um sie zu fangen.

Randia longiflora *Lam.* Dornen gegenüberstehend, zurückgekrümmt; Blätter kahl, lanzettlich-länglich; Doldentrauben end- und achselständig, wenigblütig; Kelchsaum röhrig, 5lappig; Zipfel halbmondförmig; Röhre der Blumenkrone lang und schlank. (*Lam. Ill. t.* 156. *f.* 3. *Gardenia multiflora Wlldw.*) Ein dorniger Strauch in Bengalen, wo die Eingebornen die Rinde gegen Wechselfieber anwenden. Die Dornen sind etwas länger als die Blattstiele und die Blätter 1—2 Zoll lang, spitzlich. Die weisslichen Blumen stehen zu 6—7 in Doldentrauben, welche etwas länger als die Blätter sind. Die gelblichen Beeren erreichen die Grösse einer Kirsche.

Ranunculaceae *Juss.* Ranunculaceen. Dikotyledonische Gewächsfamilie, meist Kräuter und wenige Halbsträucher oder Sträucher enthaltend. Blätter abwechselnd, sehr selten gegenüberstehend (bei *Clematis*), ganz oder gewöhnlich verschieden getheilt, mit am Grunde erweitertem und meist umfassendem Blattstiele, ohne Nebenblätter. Blüten zwitterig, oder nur bisweilen durch Fehlschlagen eingeschlechtig, regelmässig, entweder einzeln am Ende der Triebe oder zu Trauben und Rispen vereinigt. Kelch gewöhnlich 5blättrig, doch auch selten 3- oder 6blättrig, meist gefärbt und abfallend, seltner stehenbleibend (bei *Helleborus*), in der Knospe geschindelt oder seltner klappig. Blumenblätter in gleicher, doppelter oder 3facher Anzahl der Kelchblätter, oft von besonderer, Honiggefässen ähnlicher Gestalt, in der Knospe geschindelt, seltner fehlend. Staubgefässe in unbestimmter Zahl, unverbunden; Antheren aufrecht, auswärts gewendet, oder die Fächer seitlich, der Länge nach sich öffnend, selten (bei den *Paeoniaceen*) nach innen aufspringend. Pistille einzeln, zu zweien, dreien, fünfen, aber meist zahlreich und auf dem Torus spiralig gehäuft, frei oder nur bei *Nigella* zu 5 und bei *Garidella* zu 3 mit einander verwachsen, einfächerig, ein- oder mehreiig, mit am innern Winkel befestigten Eichen. Die Frucht ist entweder eine einsamige Kammerfrucht (*Caryopsis* genannt) und dann zahlreich beisammenstehend oder eine mehrsamige Balgkapsel, sehr selten auch beerenartig (bei *Actaea Hydrastis* und *Knowltonia*). Samen im erstern Falle aufrecht oder hängend, im zweiten horizontal an beiden Rändern der Naht befestigt. Der sehr kleine Embryo liegt in einem Grübchen am Grunde des grossen hornartigen Albumen; die Samenlappen sind beim Keimen blattig.

De Candolle theilt die Ranunculaceen in folgende natürliche Gruppen.

I. *Clematideae.* Kelchblätter in der Knospe klappenartig neben einander liegend, bisweilen mit eingebogenen Rändern. Blumenblätter flach oder fehlend. Kammerfrüchte geschwänzt, einsamig. Same hängend. Stengel oft kletternd. Blätter gegenständig. Hierher: *Clematis.*

II. *Anemoneae.* Kelch- und Blumenblätter in der Knospe übereinanderliegend, letztere flach oder fehlend. Die zahlreichen Kammerfrüchte bisweilen in einen Schwanz endigend, einsamig. Same hängend. Stengel krautartig, niemals kletternd. Hierher *Thalictrum, Anemone, Pulsatilla, Hepatica, Hydrastis, Knowltonia, Adonis* etc.

III. *Ranunculeae.* Kelch- und Blumenblätter in der Knospe übereinanderliegend; die letztern flach, innen am Grunde mit einer Honigschuppe

versehen. Kammerfrüchte zahlreich, einsamig. Samen aufrecht. Hierher *Ranunculus, Ficaria, Myosurus* etc.

IV. *Helleboreae.* Blüten meist unregelmässig. Kelch- und Blumenblätter in der Knospe übereinanderliegend; die letztern unregelmässig, mit Nektarien versehen, bald röhrig, ein- oder zweilippig, bald fadenförmig und an der Spitze sackartig erweitert, bald am Grunde gespornt, bald auch fehlend. Kelch oft gefärbt und blumenblattartig. Karpelle in bestimmter Zahl, wirtelständig, bisweilen verwachsen, vielsamig, nach innen sich öffnend. Hierher *Delphinium, Aconitum, Aquilegia, Nigella, Helleborus, Coptis, Trollius, Caltha.*

V. *Paeoniaceae.* Kelchblätter in der Knospe übereinanderliegend. Blumenblätter flach. Antheren nach innen aufspringend. Balgkapseln oder Beeren. Hierher *Actaea, Cimicifuga, Xanthorrhiza, Paeonia.*

Der grösste Theil der Arten findet sich in dem östlichen Theile der nördlichen Halbkugel; in den Tropenländern finden sich nur wenig, und diese in hochgelegenen Gegenden; in Europa finden sich gegen 260, in Asien 270, in Amerika 170, in Afrika 32 und in Australien etwa 18 Arten; im Ganzen kennt man etwa 750 Arten.

Die meisten Ranunculaceen besitzen einen eignen scharfen, flüchtigen Stoff, viele sind ätzend-scharf-giftig, andere narkotisch-scharf-giftig. Es findet sich ferner bei vielen ein bitterer Extractivstoff, eine Art Harz oder ein Schleimharz, bisweilen ein unangenehm riechendes ätherisches Oel und in den Samen endlich ein fettes Oel. Die medicinische Anwendung wird nach den verschiedenen Wirkungen natürlich sehr modificirt.

Ranunculi albi Radix *et* **Herba.** S. *Anemone nemorosa L.*

Ranunculi aquatici Herba. S. *Ranunculus sceleratus L.*

Ranunculi bulbosi Radix. S. *Ranunculus bulbosus L.*

Ranunculi dulcis Herba *et* **Flores.** S. *Ranunculus repens L.*

Ranunculi flammei majoris Radix *et* **Herba.** S. *Ranunculus Lingua L.*

Ranunculi flammei minoris Herba. S. *Ranunculus Flammula L.*

Ranunculi nemorosi Radix *et* **Herba.** S. *Anemone nemorosa L.*

Ranunculi palustris Herba. S. *Ranunculus sceleratus L.*

Ranunculi pratensis Herba. S. *Ranunculus acris L.*

Ranunculus *Tournef.* Hahnenfuss. Gewächsgattung der Fam. *Ranunculaceae Juss.* — *Polyandria. Polygynia L. Syst.* —, viele ausdauernde und einige einjährige Kräuter enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelchblätter 5. Blumenblätter 5, mit einem Honiggrübchen am Nagel, welches oft von einem Schüppchen bedeckt ist. Staubgefässe zahlreich. Zahlreiche Kammerfrüchte kopf- oder ährenförmig gehäuft, einsamig, meist zusammengedrückt.

Ranunculus abortivus *L.* Fehlschlagender Hahnenfuss. Blätter kahl, die wurzelständigen gestielt, herzförmig-kreisrund, gekerbt, einige 3theilig oder 3schnittig, die stengelständigen 3- oder 5theilig, mit länglich-linealischen Zipfeln; Kelche kahl, fast länger als die Blumenblätter. — Diese ausdauernde Pflanze ist in Virginien und Carolina als sehr scharf giftig bekannt und ist gegen Syphilis empfohlen worden. Sie hat ziemliche Aehnlichkeit mit dem europäischen *Ranunculus sceleratus L.* und *Ranunc. auricomus L.*

Ranunculus acris *L.* **Scharfer Hahnenfuss, Waldhähnchen, Schmalz- oder Butterblume, Brennkraut, Wiesenra-**

nunkel. Wurzelständige Blätter handförmig getheilt, mit fast rautenförmigen, eingeschnitten-spitzig-gezähnten Zipfeln; Stengelblätter von derselben Gestalt, die obern 3theilig, mit linealischen Zipfeln; Stengel vielblütig; Blütenstiele stielrund; Früchtchen linsenförmig-zusammengedrückt, berandet, Schnabel etwas gekrümmt, vielmal kürzer als die Früchtchen; Fruchtboden kahl. (*Sturm.* 1. *Hft.* 46. *Bull. herb. t.* 109. *Weinm. t.* 858. *b. Knorr t. H.* 1. *Curt. Lond.* 1. *t.* 39. *Bot. mag. t.* 215. *Plenck. t.* 458. *Winkler, Giftgew. Deutschl. t.* 31. *Brandt u. Ratzeb. Deutschl. phan. Giftgew. t.* 32. *Reichenb. Ic. Fl. germ. et helv. Ranunculac. t. XVI. bis. f.* 4606. *Engl. bot. t.* 652. *Sv. bot. t.* 375.) Auf Wiesen der Ebenen und Gebirge durch ganz Europa häufig, ♃. Die Hauptwurzel ist abgebissen, etwas schief und mit vielen langen weisslichen Fasern besetzt. Stengel aufrecht, 1—3 Fuss hoch, nach oben ästig, nur bisweilen fast einfach, stielrund, glatt, angedrückt, weichhaarig. Blätter mehr oder minder behaart, nicht oft fast kahl, am Grunde mit einem purpurschwärzlichen, verwaschenen Flecke; die wurzelständigen rundlich-herzförmig, 1—3 Zoll im Durchmesser, auf langen, am Grunde scheidig-erweiterten Blattstielen, 3theilig, der mittlere Lappen fast rhombisch, 3spaltig und eingeschnitten, mit spitzigen Zähnen oder in viele linealische, etwas gezähnte Läppchen getheilt, die Seitenlappen tief 2spaltig und jeder Lappen wie der mittelste gespalten und getheilt; die untern Stengelblätter haben dieselbe Gestalt, sind aber weit kürzer gestielt, die obern Stengelblätter sind ganz ungestielt, 3theilig und mit linealischen, etwas gezähnten und ganzrandigen Lappen versehen. Blüten auf langen, stielrunden, nicht gefurchten Stielen. Kelchblätter oval, gelbgrün, gelb gerandet, weichhaarig oder fast zottig, ziemlich concav. Blumenblätter rundlich keilförmig, glänzend-goldgelb, gegen den Grund mit einem blässern Flecken und am Nagel mit einer breiten Schuppe versehen, welche die Honiggrube bedeckt. Früchtchen linsenartig-zusammengedrückt, verkehrt-eirund, glatt, mit einem kurzen, sehr spitzigen, etwas gekrümmten Schnabel.

Dieser Hahnenfuss, welcher so sehr häufig ist, gehört mit zu den schärfsten Giftgewächsen, besitzt aber eine so flüchtige Schärfe, dass das getrocknete Kraut unter dem Heu ohne Nachtheil von dem Vieh gefressen wird. Die frischen Blätter auf empfindlichen Hautstellen zerrieben verursachen daselbst Entzündung und Blasen. In manchen Gegenden benutzen sie deshalb die Landleute gegen Zahnschmerzen, indem sie dieselben auf dem Oberarme zerreiben. Früherhin war das Kraut als *Herba Ranunculi pratensis s. acris* officinell, da aber seine Schärfe entweicht, so hält man es nicht mehr vorräthig.

Ranunculus alpestris *Lin.* Alpen-Hahnenfuss. Wurzelständige Blätter herzförmig-rundlich, 3- und 5spaltig; Zipfel verkehrt-eiförmig, vorn eingeschnitten-gekerbt; Stengel 1blütig, meist 1blättrig; das stengelständige Blatt 3spaltig, mit linealischen Zipfeln oder ungetheilt; Blütenstiel gefurcht; Kelch kahl; Blumenblätter verkehrt-eiförmig oder 2lappig; Früchtchen verkehrt-eiförmig, gewölbt, glatt, unberandet; Schnabel gerade, an der Spitze hakig. (*Sturm.* 1. *Hft.* 19. *Jacq. Austr. t.* 110. *Reichenb. Ic. Fl. germ. et helv. Ranunculac. t. V. f.* 4581. *Brandt u. Ratzeb. Deutsch. phan. Giftgew. t.* 33.) Diese auf feuchten, kiesigen Stellen der europäischen Alpen wachsende Art mit weissen Blüthen ist sehr scharfgiftig, weshalb auch ein über sie destillirtes Wasser drastisch purgirt. Die Alpenjäger kauen sie als wirksam gegen den Schwindel und Ermattung.

Ranunculus arvensis *L.* Acker-Hahnenfuss. Wurzelständige Blätter 3spaltig, gezähnt, stengelständige 3zählig, mit gestielten, 3- oder vielspaltigen Blättchen, keilförmigen, vorne gezähnten Zipfeln, von denen die obern linealisch sind; Früchtchen flach zusammengedrückt, geschnäbelt, dornig, knötig oder netzig, mit einem hervorspringenden, auf beiden Seiten dornigen oder gezähnten Rande. (*Flor. dan. t.* 219. *Curt. lond.* 6. *t.* 35. *Bull. herb. t.* 117. *Winkler, Giftgew. Deutschl. t.* 35. *Reichenb. Ic. Flor. germ. et helv. Ranunculac. t. XXI. f.* 4614. *Engl. bot. t.* 135. *Schkuhr. t.* 152. *Sv. bot.*

t. 537. *Mart. fl. rust. t.* 56.) Dieses ⊙ lästige Unkraut auf vielen Aeckern im nördlichen und mittlern Europa gehört zu den schärfsten Arten dieser Gattung. Sie hat kleine blassgelbe Blumen und grosse, gewöhnlich dornige Früchtchen. Die letztern sind bei *Var. β. tuberculatus* auf beiden Seiten mit hervorspringenden stumpfen Knötchen und am Rande mit stumpfen Zähnen besetzt; bei der *Var. γ. inermis* befinden sich auf beiden Seiten blos hervorspringende und in einander fliessende Adern, aber keine Dornen und am Rande keine Zähne.

Ranunculus asiaticus *L.* Asiatischer Hahnenfuss, Türkischer Ranunkel. Stengel aufrecht, einfach oder unten ästig; Blätter 3schnittig und doppelt 3schnittig: Abschnitte gezähnt oder eingeschnitten, 3spaltig; Kelch abstehend, später zurückgeschlagen; Fruchtähre walzlich. (*Sibth. fl. graec. t.* 518. *Reichenb. Ic. Flor. germ. et helv. Ranunculac. t. VIII. f.* 4589. *Besl. Eyst. vern.* 1. *t.* 15. *f.* 1—5. *Moris.* 2. *s.* 4. *t.* 24. *f.* 1—9. *Weinm. t.* 849—852. *Mill.* 2. *t.* 216.) Dieser im Oriente und im griechischen Archipel einheimische Hahnenfuss wird in sehr vielen Farbenabänderungen cultivirt und macht eine Frühjahrszierde der Gärten aus.

Diese Art und der ähnliche *Ranunculus creticus L.* (*Moris. hist.* 2. *s.* 4. *t.* 31. *f.* 48. *Aubr. in Pict. hort. par.* 37. *t.* 97.), mit weich-, fast rauhhaarigen Stengeln und Blättern, gestielten, herzförmig-kreisrunden, fast eingeschnittenen, gezähnten Wurzelblättern, sitzenden, 3theiligen Stengelblättern mit länglichen, stumpfen, an der Spitze fast gezähnten Lappen, ästigem, vielblütigem Stengel und angedrücktem Kelche — waren in den ältesten Zeiten (als *Βατράχιον Diosc.* und *Hipp.*) gegen Warzen, Frostbeulen, Krätze und Krebsgeschwüre in Anwendung; die Wurzel diente als Niesemittel und gegen Zahnschmerzen. Was Dioskorides noch ferner unter *Βατράχιον* verstand, weiss man nicht mit Bestimmtheit.

Ranunculus bulbosus *L.* Knolliger oder Zwiebelwurzeliger Hahnenfuss, Rüben-Hahnenfuss. Wurzelständige Blätter 3zählig und doppelt 3zählig: Blättchen 3spaltig, eingeschnitten-gezähnt; Blütenstiele gefurcht; Kelch zurückgeschlagen; Früchtchen linsenförmig zusammengedrückt, berandet, glatt; Stengel am Grunde knollenförmig verdickt. (*Curt. lond.* 1. *t.* 38. *Sturm.* 1. *Hft.* 46. *Fl. dan. t.* 551. *Bull. herb. t.* 27. *Plenck. t.* 457. *Bigel.* 3. *t.* 47. *Reichenb. Ic. Fl. germ. et helv. Ranunculac. t. XX. f.* 4611. *Winkler, Giftgew. Deutschl. t.* 33. *Winkler, homoeop. Arzneigew. t.* 109. *Engl. bot. t.* 515. *Sv. bot. t.* 287.) Häufig auf Triften, trocknen Wiesen, Rainen, an Waldrändern, ♃. Wurzel büschelig-faserig. Stengel am Grunde knollig verdickt und von dem breiten, scheidigen Grunde der Blattstiele wie eine Zwiebel häutig bedeckt, ½—1½ Fuss hoch und fast rauhhaarig-zottig oder weichhaarig oder selten kahl, gewöhnlich ästig, bisweilen fast einfach, unten stielrund, oben gefurcht. Wurzelblätter langgestielt, ½—1½ Zoll im Durchmesser, im Umkreise herz-eirund, 3schnittig; der mittlere Abschnitt gestielt, fast rhombisch, 3spaltig; die beiden seitlichen Abschnitte meist sitzend, 2- oder 3spaltig und eingeschnitten-gezähnt; bisweilen auch jeder Abschnitt wieder 3schnittig. Stengelblätter ebenso gestaltet, aber mit schmälern Abschnitten, kürzergestielt und die obern sitzend, 3theilig, mit fast fiederspaltigen Lappen, die an den obersten linealisch und ganzrandig sind. Blüten glänzendgoldgelb, gegen ¾—1 Zoll im Durchmesser. Kelchblätter eilanzettlich, bräunlichgelb, zottig, an der Blüte zurückgeschlagen, dem Blütenstiele anliegend. Früchtchen verkehrt-eiförmig, stark berandet, mit einem hakig umgebogenen kurzen Schnabel.

Von dieser Art, welche bedeutend viel Schärfe besitzt, war sonst die Wurzel mit dem verdickten Stengelgrunde als *Radix Ranunculi bulbosi* gebräuchlich. Jetzt wird die ganze Pflanze von den Homöopathikern angewendet.

Ranunculus Ficaria *L.* S. *Ficaria ranunculoides Mnch.*

Ranunculus Fammula *L.* Brennender Hahnenfuss,

Kleiner Sumpfhahnenfuss, Kleines Speerkraut, Egelkraut. Blätter elliptisch, lanzettlich oder linealisch; Stengel aufstrebend oder niedergestreckt, oft wurzelnd, vielblütig; Früchtchen verkehrt-eiförmig, glatt, schwach berandet, mit einem Spitzchen endigend. (*Curt. lond.* 6. *t.* 37. *Fl. dan. t.* 575. *Bull. herb. t.* 15. *Winkler, Giftgew. Deutschl. t.* 29. *Engl. bot. t.* 387. *Sv. bot. t.* 117. *Brandt u. Ratzeb. Deutschl. phan. Giftgew. t.* 33. *Reichenb. Ic. Fl. germ. et helv. Ranunculae. t. X. f.* 4586.) Häufig an Gräben, Teichen, auf nassen und oft überschwemmten Stellen in Europa und Nordasien, ♃. Wurzel aus vielen langen, weisslichen Fasern bestehend. Stengel 1—1½ Fuss lang, am Grunde niederliegend und aufgerichtet, oder auch niedergestreckt und an den Knoten wurzelnd (*Ranunc. reptans L. Fl. dan. t.* 108. *Reichenb. l. c.*), etwas zusammengedrückt, röhrig, ästig, oft purpurroth überlaufen. Blätter verschieden gestaltet, aber immer ungetheilt, am Rande mit schwieligen Zähnen besetzt, die untersten langgestielt, die obersten fast sitzend. Blütenstiele stumpfeckig. Blüten bald kleiner und citronengelb, bald grösser und goldgelb, stark glänzend. Früchte verkehrt-eiförmig, chagrinirt.

Sonst war das ätzend-scharfe Kraut, *Herba Flammulae s. Flammulae minoris s. Ranunculi flammei minoris*, officinell und wird noch bisweilen, um Röthe und Blasen auf der Haut hervorzubringen, von den Landleuten mancher Gegenden gebraucht.

Ranunculus glacialis *L.* Gletscher-Hahnenfuss. Wurzelständige Blätter 3zählig: Blättchen gestielt, 3theilig bis vielspaltig, mit lanzettlichen, stumpflichen Läppchen; Stengel 1—3blütig; Kelch sehr rauhhaarig; Blumenblätter verkehrt-eiförmig, seicht ausgerandet; Früchtchen schief-eiförmig, kahl, unberandet, mit geradem Schnabel. (*Sturm.* 1. *Hft.* 19. *Fl. dan. t.* 19. *Jacq. coll.* 1. *t.* 8. *u. t.* 9. *f.* 1. *Reichenb. Ic. Fl. germ. et helv. Ranunculac. t. VI. f.* 4584. nebst *Var. α. gelidus Hoffmgg.* — *Var. β. genuinus* und *Var. γ. crithmifolius.* — *Lin. lapp. t.* 3. *f.* 1.) An steinigen und kiesigen Stellen auf den höchsten Granitalpen Europas bis zur Schneelinie, ♃. Die Gebirgsbewohner benutzen eine verdünnte Abkochung der scharfen Wurzel als schweisstreibendes Mittel bei Brustaffectionen, Katarrhen und Rheumatismen.

Ranunculus Lingua *L.* Zungenblättriger Hahnenfuss, Grosser Sumpfhahnenfuss, Grosses Speerkraut. Blätter verlängert-lanzettlich, zugespitzt; Stengel steifaufrecht, vielblütig, am Grunde an den Knoten wirtelständig mit Faserwurzeln besetzt, Ausläufer treibend; Früchtchen zusammengedrückt, berandet, glatt, mit breitem, kurzschwertförmigem Schnabel. (*Flor. dan. t.* 755. *Curt. lond.* 2. *t.* 42. *Hook. lond. t.* 171. *Dict. des sc. nat. Cah.* 34. *Bull. herb. t.* 47. *Plenck. t.* 456. *Blackw. t.* 259. *Winkler, Giftgew. Deutschl. t.* 29. *Reichenb. Ic. Fl. germ. et helv. Ranunculac. t. X. f.* 4595. *Engl. bot. t.* 100. *Petiv. engl. herb. t.* 39. *f.* 5. *Weinm. phyt. t.* 854. *f. c. Ranunculus longifolius Lam.*) In Gräben, Sümpfen, stehenden Gewässern und Teichen zwischen dem Geröhricht in Europa, Vorderasien und Nordamerika. ♃. Stengel 3—5 Fuss hoch, steifaufrecht, ästig, stielrund oder schwach zusammengedrückt, gerillt, röhrig, am Grunde mit wirtelständigen Wurzelfasern besetzt und Ausläufer treibend, meergrün wie die übrige Pflanze, nur nach oben angedrückt-behaart. Blätter auf kurzen zu Scheiden erweiterten Stielen, ½—1 Fuss lang, ¾—1¼ Zoll breit, schwielig-zugespitzt und am Rande mit kleinen, entfernt stehenden, schwieligen Zähnchen besetzt, oben kahl, unten rauh-weichhaarig mit angedrückten Haaren. Die 15—20 Linien im Durchmesser haltenden, glänzend-goldgelben Blüten stehen auf stielrunden Stielen. Kelchblätter breit eirund, stark vertieft, gelblich, weichhaarig. Blumenblätter keilförmig-rundlich. Früchtchen verkehrt-eirund, etwas chagrinirt, kahl, oder etwas behaart.

Früher brauchte man von dieser sehr scharfen Pflanze die Wurzel und das Kraut, *Radix et Herba Flammulae majoris s. Ranunculi flammei majoris.*

Ranunculus muricatus *L.* Stachelsamiger Hahnenfuss. Untere Blätter rundlich, 3lappig, ungleich-grob-gekerbt, die obern Blätter 3spaltig, am Grunde keilförmig; Blütenstiele den Blättern gegenständig; Kelch abstehend; Früchtchen geschnäbelt, flach, knotig-dornig, von einem glatten, geschärften Rande umzogen. (*Sibth. flor. graec. t.* 522. *Alpin. ex. t.* 162. *Lam. Ill. t.* 498. *Reichenb. Ic. Fl. germ. et helv. Ranunculac. t. XXII. f.* 4615.) An niedrig gelegenen Orten, besonders auch am Meeresufer des südlichen Europa. ⊙. Es wird das gequetschte Kraut in den Ländern am Mittelmeere als ein die Haut röthendes Mittel und um Blasen zu ziehen äusserlich und auch bei verschiedenen Hautkrankheiten angewendet.

Ranunculus Phthora *Crantz.* Phthora-Hahnenfuss. Ein einzelnes langgestieltes, etwas nierförmiges, vorn fast gestutztes, eingeschnitten-lappiges, in die Quere breiteres Wurzelblatt; das Stengelblatt dem Wurzelblatte gleichgestaltet, die blütenständigen lanzettlich; Stengel 1—3-blütig. (*Reichenb. Ic. Fl. germ. et helv. Ranunculac. t. IX. f.* 4592. Ein fettes Exemplar. — *Ranunculus Thora Jacq. Austr. t.* 442. *Sturm.* 1. *Hft.* 19. *Ranunc. Thora β. L. Ranunc. Pseudo-Thora Host. Ranunc. hybridus Biria.*) Auf den Alpen Oesterreichs, Salzburgs, Tyrols, in Kärnthen, Krain u. s. w. ♃. Ein äusserst scharfes Gewächs, dessen Saft, wenn er durch Wunden ins Blut gelangt, sehr heftige, lebensgefährliche Entzündungen verursacht.

Ranunculus repens *L.* Kriechender Hahnenfuss, Butter- oder Schmalzblume. Wurzelständige Blätter 3zählig und doppelt-3zählig: Blättchen 3spaltig, eingeschnitten-gezähnt; Blütenstiele gefurcht; Kelch abstehend; Früchtchen linsenförmig zusammengedrückt, berandet, fein eingestochen-punktirt; kriechende Ausläufer treibend. (*Fl. dan. t.* 795. *Bull. herb. t.* 77. *Curt. lond.* 4. *t.* 38. *Engl. bot. t.* 516. *Sv. bot.* 400. *Sturm* 1. *Hft.* 46. *Reichenb. Ic. flor. germ. et helv. Ranunculac. t. XX. f.* 4610.) Diese in austrocknenden Gräben, auf überschwemmten Stellen, feuchten Wiesen und Feldern durch ganz Europa und in Nordasien gemeine ♃ Pflanze hat schön glänzend goldgelbe Blüten, welche man in Gärten oft mit schön regelmässiger Füllung antrifft. Sie enthält nur sehr wenig Schärfe und wird im Frühjahre unter den sogenannten Kräutersuppen gegessen.

Ehemals waren auch Kraut und Blüten, *Herba et Flores Ranunculi dulcis*, officinell.

Ranunculus sceleratus *L.* Blasenziehender oder Verruchter oder Sellerieblättriger Hahnenfuss, Wasserhahnenfuss, Giftranunkel, Giftblume, Froschpfeffer, Froscheppig, Kneckenknie. Untere Blätter handförmig getheilt, eingeschnitten-gekerbt, die obern 3spaltig mit linealischen Zipfeln; Kelch zurückgeschlagen; Fruchtköpfchen länglich-ährenförmig; Früchtchen unbekielt, am Rande mit einer eingegrabenen Linie umzogen, in der Mitte auf beiden Seiten feinrunzelig. (*Fl. dan. t.* 571. *Curt. lond.* 2. *t.* 42. *Engl. bot. t.* 681. *Bull. herb. t.* 47. *Sv. bot. t.* 412. *Blackw. t.* 259. *Plenck. t.* 456. *Winkler, Giftgew. Deutschl. t.* 30. *Brandt und Ratzeb. Deutschl. phan. Giftgew. t.* 32. *Winkler, homöop. Arzneigew. t* 110. *Reichenb. Ic. flor. germ. et helv. Ranunculac. t. XI. f.* 4598.) Auf überschwemmten Plätzen, in Gräben, Sümpfen, Teichen in Europa und Nordasien, ⊙. Wurzel aus zahlreichen weissen Fasern bestehend. Stengel aufrecht, oft 6 Zoll, oft 1—3 Fuss hoch, verhältnissmässig dick, stark röhrig, bald schon von unten, bald erst oben rispenartig verästet, meist ganz kahl, bisweilen schwach weichhaarig. Blätter im Umrisse rundlich, fast nierförmig, ½—4 Zoll breit, etwas saftig, kahl, stark glänzend; die untern langgestielt, 3spaltig oder 3theilig, der Mittellappen 3spaltig, die Seitenlappen 2spaltig, an kleinen Exemplaren bisweilen auch ungetheilt, tief gekerbt; die obern kürzer gestielt, 3theilig, mit schmälern und längern Lappen; die obersten sitzenden mit linealischen, stumpfen und ganzrandigen Lappen. Blüten klein, blassgelb. Kelchblätter eirund, weichhaarig, fast von der Länge der länglichen Blumenblätter.

Diese äusserst scharfgiftige Pflanze war sonst als *Herba Ranunculi aquatici s. palustris s. paludensis* officinell. Durch Kochen verliert sie ihre Schärfe und ist sogar nach Schkuhr gegessen worden.

Ranunculus Thora *L.* Gifthahnenfuss. Wurzelblätter nur an jungen, noch keinen Stengel treibenden Pflanzen vorhanden, langgestielt, nierförmig, an der abgestutzten Spitze gezähnt: das untere stengelständige Blatt sitzend oder kurzgestielt, rundlich-nierförmig, gekerbt, das folgende verkehrt-eiförmig, vorn eingeschnitten, das blütenständige lanzettlich; Stengel 1- oder 2blütig. (*Reichenb. Ic. Fl. germ. et helv. Ranunculac. t. IX. f.* 4593. *Brandt und Ratzeb. Deutschl. phan. Giftgew. t.* 33. *Ranunculus scutatus W. Kit. t.* 187.) In Gebirgswäldern und auf Weiden der Voralpen und Alpen in Süddeutschland, der Schweiz, Ober-Italien, Frankreich und Ungarn, ♃. Eine äusserst gefährliche, scharfgiftige Pflanze, deren Saft durch Wunden dem Körper beigebracht tödtlich wirken soll. Die alten Gallier sollen mit ihr ihre Pfeile vergiftet haben.

Rapae Radix. S. *Brassica Rapa L.*

Raphani aquatici Radix et **Herba.** S. *Nasturtium amphibium R. Br.* und *Nasturtium palustre De C.*

Raphani hortensis Radix et **Semen.** S. *Raphanus sativus L.*

Raphani marini Herba. S. *Cakile maritima Scop. Raphani marini Radix recens.* S. *Armoracia rusticana Fl. Wett.*

Raphani nigri Radix et **Semen.** S. *Raphanus sativus L.*

Raphani rusticani Radix recens. S. *Armoracia rusticana Fl. Wett.*

Raphani sylvestris Radix recens. S. *Armoracia rusticana Fl. Wett.*

Raphanus *(Tournef.) L.* Rettig. Gewächsgatt. der Fam. *Cruciferae Juss. — Tetradynamia. Siliquosa L. Syst.* —, einjährige Kräuter enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelchblätter 4, aufrecht, die beiden äussern am Grunde etwas sackförmig. Schoten linealisch oder länglich oder fast kegelförmig, glatt und ganzbleibend oder perlschnurförmig und in Glieder querüber zerfallend, mehrsamig. Embryo rückenwurzelig; Samenlappen rinnig zusammengefaltet.

Raphanus Raphanistrum *L.* Ackerrettig, Kriebelrettig, Heidenrettig, Hederich. Schoten perlschnurförmig, bei der Reife gerieft, länger als der stehenbleibende Griffel; Blätter einfach leierförmig. (*Schkuhr. t.* 188. *Engl. bot. t.* 856. *Hayne, Arzneigew.* 2. *t.* 15. *Plenck. t.* 519. *Raphanistrum segetum T. Baumg. Reichenb. Ic. Fl. germ. et helv. Tetradynamae t. III. f.* 4172. *Sinapis arvensis Fl. dan. t.* 678. *Raphanistrum arvense Wallr. Raphan. Lampsana Gaertn. Raphanus sylvestris Lam.*) Diese auf den Feldern durch ganz Europa gemeine ☉ Pflanze erscheint nicht alle Jahre in derselben Menge, sondern ist oft 1—2 Jahr minder häufig und im darauf folgenden Jahre wieder in äusserst lästiger Menge vorhanden. Man leitete deshalb von ihr *(Λαμψάνη Diosc.)* die Ursachen der Kriebelkrankheit, welche man darum *Raphania* nannte, wiewol mit Unrecht ab. Auch waren ehedem die Samen, *Semen Rapistri*, ähnlich wie die Senfsamen in Anwendung.

Raphanus sativus *L.* Schwarzer oder Gartenrettig. Schoten stielrund, zugespitzt, gleichsam aufgetrieben, schwammig, kaum länger als ihr Stiel. (*Plenck. t.* 518. *Blackw. t.* 87. *Lam. Ill. t.* 566. *Hayne, Arzneigew.* 11. *t.* 41. *Reichenb. Ic. Fl. germ. et helv. Tetradyn. t. III. f.* 4175. *Weinm. phyt. t.* 860. *f. a.*) Diese bekannte, in Europa schon seit alter Zeit *(Ῥάφανος Hipp. Disc.)* cultivirte Pflanze ist in Japan, China und im westlichen Asien

einheimisch und ⊙ oder ♂. Man cultivirt jetzt sehr verschiedene Abänderungen:

a. Radicula, Radischen, mit einer kleinen, weichfleischigen, rothen oder weissen, rettigförmigen Wurzel, die entweder *α. rotunda*, fast kugelförmig, oder *β. oblonga*, länglich ist oder endlich *γ. oleifera*, Oelrettig *(Raphanus chinensis Mill.)* mit einer dünnen, sehr verlängerten, kaum fleischigen Wurzel versehen ist. Aus dem Samen presst man ein fettes Oel.

b. griseus, mit mässig grosser, grauer Wurzel.

c. albus, mit grosser, niedergedrückt-kugeliger, weisser Wurzel *(Raphanus orbicularis Mill.)*.

d. niger, Gemeiner schwarzer Rettig, mit grosser, hartfleischiger, scharfschmeckender, schwarzschaliger Wurzel, die entweder bei *α. vulgaris*, von rübenförmiger oder *β. subglobosus*, von fast kugelrunder Gestalt ist.

Der Stengel wird 2—4 Fuss hoch, ist aufrecht, nach oben sehr ästig, stielrundlich-eckig, gewöhnlich bläulich bereift und mit einzelnen steifen Borstchen besetzt. Blätter steifborstig-rauh, leierförmig, mit zugerundeten, ungleich-zähnig-gesägten Lappen; die untern Blätter gestielt, die obern kürzer gestielt, rundlich, geöhrt, die obersten länglich-lanzettlich, spitzig, beinahe ganzrandig. Die zahlreichen aufrechten kahlen Dolden verlängern sich später zu lockern Trauben. Kelchblätter linealisch-länglich. Blumenblätter verkehrt-eirund, stumpf oder seicht ausgerandet, am Grunde in einen langen Nagel verschmälert. Schoten aufsteigend, gegen 1½ Zoll lang, 3—5 Linien dick, etwas wulstig, mit gegenständigen seichten Längsfurchen, spitzig geschnabelt, die innere Fruchthaut zart und weiss, von dem übrigen schwammigen Theile der Schote losgelöst. Samen 6—15, oval, röthlichbraun, chagrinirt.

Die Radischen (die Wurzeln von *Var. a. Radicula)* sind im Frühjahre und Sommer eine angenehme und gesunde Speise; die Schwarzen Rettige (die Wurzeln der *Var. d. niger)* haben ein scharfschmeckendes, etwas härtliches Fleisch und sind, wenn gleich schwerer zu verdauen, doch eine sehr gesunde Nahrung. Oft werden sie sehr gross und 6 Pfund schwer und schwerer. Man verordnete sonst die frische Wurzel, *Radix (recens) Raphani s. Raphani nigri s. Raphani hortensis.* — Bei Husten und Verschleimung beweist sich folgendes Verfahren oft heilsam. Man schneidet von einem grossen Rettige oben eine Scheibe ab, macht eine Höhlung in den Rettig und erfüllt diese mit Farinzucker, worauf man die abgeschnittene Scheibe als einen Deckel wieder darüber deckt. Nach einiger Zeit hat sich der Zucker zu einer syrupartigen Flüssigkeit mit dem Safte des Rettigs verbunden und ist so das Heilmittel geworden. Auch waren ehedem die reizenden, auflösenden und harntreibenden Samen, *Semen Raphani nigri s. hortensis*, officinell; sie wurden besonders und werden in einigen Gegenden zuweilen noch jetzt bei Schwäche und Schlaffheit der Athmungs- und Verdauungsorgane und besonders bei zu grosser Schleimabsonderung derselben, so wie bei Krankheiten der Harnwerkzeuge angewendet.

Rapi rubri Radix. S. *Beta vulgaris De C.*

Rapistri Semen. S. *Raphanus Raphanistrum L.*

Rapistri arvorum Semen. S. *Sinapis arvensis L.*

Rapunculi Radix. S. *Oenothera biennis L.*

Ratanhiawurzel. S. *Krameria triandra Ruiz et Pav.*

Rauchapfel. S. *Datura Stramonium L.*

Rauke. S. *Sisymbrium L.*

Raukekohl. S. *Eruca sativa Lam.*

Rauschgelb. S. unter Arsenik. Bd. 1. S. 141.

Rauschroth. S. unter Arsenik. Bd. 1. S. 142.

Raute. S. *Ruta L.*

Rauwolfia *L.* Gewächsgatt. der Fam. *Apocyneae Brown.* — *Pentandria. Monogynia L. Syst.* —, milchende Sträucher und Bäumchen der heissen Zone enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch 5theilig. Blumenkrone trichterig, 5spaltig, am Schlunde bärtig. Antheren frei. Narbe walzig, ausgerandet. Steinfrucht 2knotig mit einsamigen Fächern.

Rauwolfia canescens *L.* Blätter zu 3 oder 4, länglich, an den beiden Enden verschmälert, unterseits wie an den Aesten weissgraulich, fast filzig; Blütenstiele achselständig, wenigblütig, verkürzt; Zipfel der Blumenkrone stumpf. (*Sloan. 2. t. 168. f. 1. Plum. am. t. 236. f. 2. Descourt. fl. méd. des Ant. t. 184.*) Ein Strauch in Westindien, besonders in Jamaika, dessen Milchsaft betäubend und ätzend scharf wirkt.

Rauwolfia nitida *L.* Blätter meist zu 4, doch auch zu 3, lanzettlich, verlängert, fast lederartig, glänzend; Trauben achsel- und endständig, doldentraubig, wenigblütig. (*Plum. am. t. 236. Lam. Ill. t. 172. Bot. Cab. t. 339.*) Ein gegen 12 Fuss hoher Strauch in Westindien und Südamerika, dessen Saft brechenerregend und purgirend wirkt und von den Eingebornen als Heilmittel benutzt wird.

Rauwolfia vomitoria *Afz.* Blätter zu 4, länglich, kahl; Aestchen 4seitig; Blüten doldig, achselständig. — Ein Strauch in Guinea, wo er dieselbe Benutzung wie voriger in Amerika findet, da er besonders brechenerregend wirkt.

Ravenala madagascariensis *Sonner.* (*Jacq. hort. Schoenb. 1. t. 93. Lam. Ill. t. 222. Urania speciosa Willdw.*) Eine baumartige Prachtpflanze auf Madagaskar und Isle de France, aus der Familie *Musaceae Juss.* Der Stamm trägt auf seiner Spitze gegenüberstehende, einen grossen Fächer bildende Blätter, welche gegen 18 Fuss lang sind. Die grossen Blattstiele sind steif, gerade und armsdick; die über 8 Fuss lange Blattfläche gleicht der von *Musa paradisiaca L.* In der Mitte dieser Blätter, aus deren Achseln, erhebt sich der grosse Blütenstiel mit einer Blütenähre mit wechselsweisen Deckscheiden, in deren jeder ein mehrblütiges Aehrchen mit 6—8 Zoll langen weisslichen Blüten befindlich. Kapseln einige Zoll lang, lederartig, 3fächerig; in jedem Fache erbsengrosse, schwarze, von einem schmaltebIauen Mantel umgebene Samen zweireihig gestellt.

Der nächtlich auf den Blättern sich niederschlagende Thau läuft in die grossen Blattstielscheiden hinab und sammelt sich daselbst an. Weil die durstigen Reisenden, wenn sie die Blattstielscheiden angebort haben, reichlich ein frisches, reines Wasser enthalten, so nennt man den Baum auf Isle de France „*Arbre du voyageur*". Aus dem Samen bereitet man ein Mehl, das man mit Milch als Brei isst. Aus dem blauen Samenmantel gewinnt man ein Oel.

Ravensurabaum. S. *Agathophyllum Commers.*

Realgar. S. Rauschroth unter Arsenik. Bd. 1. S. 142.

Reaumuria vermiculata *L.* (*Lam. Ill. t. 480. f. 1. Bocc. sic. t. 6. f. 7. Barrel. t. 888. Moris. hist. 3. s. 12. t. 9. f. 6.*) Ein niedriger nur ½—1 Fuss hoher Strauch auf sandigen Plätzen und am Meeresufer im Oriente und Nordafrika, aus der kleinen Familie *Reaumurieae Ehrenb.* — *Polyandria. Pentagynia L. Syst.* — Das Kraut schmeckt salzig und wird von den Arabern gegen eine bösartige Krätze innerlich und äusserlich angewendet.

Rebendolde. S. *Oenanthe Tournef.*

Regenwurm, Der. S. *Lumbricus terrestris L.*

Reginae prati Radix, Herba et **Flores.** S. *Spiraea Ulmaria L.*

Reis. S. *Oryza L.*

Reizkäfer. S. *Mylabris Latr.*

Remijia *De C.* Gewächsgatt. der Fam. *Rubiaceae Juss.* Gruppe: *Cinchoneae.* — *Pentandria. Monogynia L. Syst.* —, brasilianische, schlanke, nur wenig ästige Sträucher enthaltend, welche in Brasilien sämmtlich *Quina de Serra* oder *Quina de Remijo* genannt werden. — *Charact. Gen.:* Kelch mit verkehrt-eiförmiger Röhre und stehenbleibendem fünfspaltigem Saum. Blumenkrone mit stielrunder Röhre und 5theiligem Saum mit linealischen Zipfeln. Staubgefässe in der Mitte der Röhre eingefügt, ungleich, Antheren linealisch, gänzlich eingeschlossen. Diskus fleischig, erhaben, abgestutzt, mit dem Griffel nicht verwachsen. Narben 2, linealisch, eingeschlossen. Kapsel eirund, fast zusammengedrückt, 2fächerig, mit dem Kelche gekrönt, scheidewandspaltig, mit von der Spitze nach dem Grunde 2spaltigen Klappen. Fleischige Samenträger in jedem Fache. Samen zahlreich, ziegeldachig, schildförmig, am Rande häutig geflügelt.

Remijia ferruginea *De C.* Blätter länglich-lanzettlich, ziemlich schmal; Trauben unterbrochen, kaum ästig. (*Cinchona ferruginea St. Hil. app. voy. p.* 8. — *pl. us. bras. p.* 1. *t.* 3.) Ein 5 Fuss hoher Strauch auf dürren Bergen in der Provinz Minas Geraës Brasiliens, 2000—4000 Fuss über dem Meere. Sämmtliche Theile, ausser dem Grunde der Stengel und den Blattoberflächen, sind rostfarbig-filzig-behaart. Die Blätter stehen oft zu 3 wirtelständig. Die Rinde wird in Brasilien als *Quina de Serra* oder *Quina de Remijo* statt der Chinarinde angewendet, ist aber weit minder kräftig.

Remijia Hilarii *De C.* Blätter breit elliptisch, stumpf, feinspitzig, am Blattstiel etwas herablaufend; Trauben unterbrochen, kaum verästet. (*Cinchona Remijiana St. Hil.* — *Cinchona Remyana Sprgl.*) Ein mit vorigem an gleichen Stellen wachsender Strauch, der in gleicher Weise benannt und benutzt wird.

Remijia paniculata *De C.* Blätter länglich, spitzig, am Grunde verschmälert, wellig, lederartig-dick; Rispen achselständig, mit wirtelständigen, unterbrochen-traubigen Aesten. — Ein Strauch Brasiliens, mit 3seitigen Aesten und kantigen Aesten und Zweigen der Rispe. Die Blätter sind unterseits so wie die Zweige und die Rispen rostfarbig-weichhaarig. Benennung und Anwendung ist mit der von der ersten Art übereinstimmend.

Remijia Vellozii *De C.* Blätter eirund, nach beiden Enden zugespitzt; Trauben unterbrochen, kaum ästig. (*Cinchona Vellozii St. Hil.*) Dieser mit der ersten Art an gleichen Orten Brasiliens wachsende Strauch unterscheidet sich von jener noch durch viel kürzer gestielte Trauben und durch längere und zahlreichere Blüten. Die Benutzung ist gleich.

Remirea maritima *Aubl.* (1. *t.* 16. *Lam. Ill.* 1. *t.* 37.) Ein ausdauerndes Scheingras (Famil. *Cyperoidea Juss.*) Südamerikas, wo man die schwachgewürzhafte, etwas stechend schmeckende und wohlriechende Wurzel als ein kräftiges, den Schweiss und Harn treibendes Mittel gebraucht.

Remorae aratri Radix. S. *Ononis spinosa L.*

Reseda (*Tournef.*) *L.* Resede. Gewächsgatt. der Fam. *Resedaceae De C.* — *Dodecandria. Monogynia L. Syst.* —, ein- oder zweijährige Kräuter enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch 4- oder 6theilig, Blumenblätter 4 oder 6, die 3 hintern vielspaltig, die andern meistens ganz. Kapseln einzeln, an der Spitze mit 3 bis 6 Zähnen, klaffend.

Reseda lutea *L.* Gelbe Resede. Blätter im Umriss 3eckig, die mittlern stengelständigen doppeltfiederspaltig, die obern 3spaltig; Blütenstielchen so lang als der Kelch; Kelch 6theilig, mit linealischen Zipfeln; Stengel ausgebreitet. (*Jacq. Austr. t.* 353. *Bull. herb. t.* 281. *Engl. bot. t.* 321. *Dict. des sc. nat. Cah.* 30. *Reichenb. Ic. Flor. germ. et helv. Tetradynam. t. C. f.* 4446.) An sonnigen trocknen und steinigen Plätzen, an Wegen und auf Mauern durch ganz Europa ♂. — Sonst war die scharf- und rettigartig riechende Wurzel als *Radix Resedae* officinell.

Reseda Luteola *L.* Gelbliche Resede, Wau, Färber-Wau, Gelbkraut. Blätter verlängert-lanzettlich, kahl, am Grunde beiderseits einzähnig; Kelch 4theilig; Stengel aufrecht. (*Fl. dan. t.* 864. *Blackw. t.* 283. *Schkuhr. t.* 129. *Engl. bot. t.* 320. *Sv. bot. t.* 82. *Reichenb. Ic. Fl. germ. et helv. Tetradyn. t. XCIX. f.* 4442.) Auf trocknen, sonnigen Plätzen durch ganz Europa ♂, und als Färbepflanze auch auf Feldern angebaut. Die Wurzel dringt tief in den Boden, ist verlängert-kegelförmig und einfach. Der gerade, aufrechte, schlanke Stengel wird 2—5 Fuss hoch, ist einfach oder in mehre aufrechte, ruthenförmige Aeste getheilt und treibt in den meisten Blattachseln kurze Blätterästchen. Die Wurzelblätter liegen gehäuft-rosettig dem Boden angedrückt, sind 3—8 Zoll lang, 5—10 Linien breit, stumpf, in einen kurzen Stiel herablaufend; am Stengel nehmen die zahlreichen Blätter nach oben an Grösse ab. Die ährenförmigen Trauben sind dicht, reichblütig, anfangs überhängend, später steif aufrecht und sehr verlängert. Deckblätter pfriemlich, von der Länge der Kelche. Kelchzipfel ungleich, länglich, stumpf. Blumenblätter weisslichgelb, das oberste am grössten, am Nagel rundlich und etwas vertieft, die Platte in 5 oder 7 linealische, stumpfe, ganze oder auch eingeschnittene Zipfel gespalten, die beiden seitlichen gewöhnlich kreuzförmig-3spaltig, das unterste und kleinste meistens ganz, bisweilen auch fehlend. Honigdrüse scheibenförmig, gekerbt, gelb. Kapsel niedergedrückt-eirund, eckig, runzelig und höckerig, nach oben in 4 aufrechte und 4 eingeschlagene kurze Zipfel endigend. Samen schwarzbraun.

Sonst war Wurzel und Kraut, *Radix et Herba Luteolae s. Resedae vulgaris*, officinell. Die Wurzel riecht rettigartig; das Kraut hat fast keinen Geruch, schmeckt aber anhaltend bitter. Man brauchte sie beide als auflösende, harn- und schweisstreibende Mittel. In dem Kraute ist ein gelber Farbstoff, das Luteolin, enthalten, wodurch diese Pflanze in der Färberei wichtig geworden ist.

Reseda Phyteuma *L.* (*Jacq. Austr. t.* 132. *Reichenb. Ic. Fl. germ. et helv. Tetradyn. t. XCIX. f.* 4443.) Auf Brachfeldern, in Weinbergen und an Wegen in Südeuropa, ⊙. Diese Pflanze wird für das *Φύτευμα Diosc.*, welches zur Bereitung von sogenannten Liebestränken gebraucht wurde, gehalten.

Resedaceae *De C.* Resedaceen. Dikotyledonische Gewächsfamilie, krautartige, selten strauchartige Pflanzen mit abwechselnden ganzen oder getheilten Blättern und kleinen drüsenartigen Nebenblättern enthaltend. Die Blüten sind zwitterig und stehen an den Spitzen der Zweige zu Trauben oder Aehren vereinigt. Kelch ungleich, 4- oder 6theilig, bleibend, mit in der Knospe etwas dachziegelig liegenden Zipfeln. Blumenblätter 4—6, ungleich, ganz oder gespalten, an den Nägeln oft verbreitert oder verdickt, das hintere grösser, die vordern kleiner oder bisweilen fast fehlschlagend. Staubgefässe 12—24, frei, auf dem nach hinten in eine fleischige Scheibe erweiterten hypogynischen Torus; Antheren ziemlich aufliegend, mit 2 anliegenden, der Länge nach sich öffnenden Fächern. Fruchtknoten aus 3—6 ganz verwachsenen, selten gesonderten Karpellen zusammengesetzt, im erstern Falle einfächerig und an der Spitze offen und mit 3—6 kurzen Griffeln und Narben versehen. Eichen zahlreich an 3—6 wandständigen Samenträgern. Kapsel vielsamig, an der Spitze offen, selten beerenartig. Samen

fast eiweisslos; Embryo gekrümmt, mit gegen den Nabel gekehrtem Würzelchen.

Die Resedaceen enthalten nur 32 Arten, die meist in den Ländern um das Mittelmeer herum und in Europa einheimisch sind; eine Art kommt am Cap und eine in Gujana vor.

Resina Copal, *Gumi Copal, Copal,* Kopal, Pancopal. Dieses bekannte, häufig zur Bereitung von Lack verwendete Harz wird von verschiedenen und zahlreichen Bäumen gewonnen. *Copal* oder *Copalli* nennen die nordamerikanischen Indianer jedes glänzende Harz und in England belegt man das Anime mit diesem Namen. Kopal wird erhalten von: *Canarium bengalense Roxb.* (wahrscheinlich der ostindische und afrikanische Kopal oder *Copal tener* zum Theil), *Hymenaea Candolleana Kunth., Hym. confertiflora Mart., Hym. confertifolia Hayn., Hym. Courbaril L., Hym. latifolia Hayn., Hym. Martiana Hayn., Hym. Olfersiana Hayn., Hym. Sellowiana Hayn., Hym. stigonocarpa Mart., Hym. stilbocarpa Hayn.* und *Hym. venosa Vahl., Trachylobium Gaertnerianum Hayn., Trach. Hornemannianum Hayn., Trach. Lamarckianum Hayn.* und *Trachylobium Martianum Hayn., Vouapa phaselocarpa Hayn., Vateria indica L.* (liefert eine Sorte des ostindischen Kopals), *Elaphrium copalliferum De C.* — Dass von *Rhus copallina L.* der amerikanische Kopal hergeleitet wurde, war ein Irrthum. — Es ist leicht zu erkennen, dass nach der verschiedenen Abstammung schon der Kopal sehr verschieden sein muss; aber auch die Gewinnungsart muss darauf Einfluss ausüben, denn mancher Kopal fliesst tropfenweis aus der Rinde der Bäume, wird gesammelt und über Feuer zusammengeschmolzen, andern findet man in oft mehre Pfund schweren Stücken unter den Hauptwurzeln der Bäume in der Erde, wo er von dem Einflusse des Wassers und den verschiedenen ihn umgebenden Erdschichten verändert wird. — Man unterscheidet im Handel besonders drei Sorten:

1. Brasilianischer Kopal, Courbarilharz, Jatoba. Man kennt davon zweierlei:

a) Der Kopal, welcher aus der Rinde schwitzt und zwischen derselben sich ansammelt. Es besteht dieser aus tropfenförmigen, sehr stumpfeckigen oder auch rinnenförmigen Stücken, welche aussen etwas bestäubt, übrigens gelb oder röthlichgelb und durchscheinend sind. Bruch stark glasglänzend. Geruch dem des Copaivbalsam ähnlich. Zwischen den Zähnen leicht zu zermalmen und schwach aromatisch-bitterlich schmeckend.

b) In der Erde unter den Wurzeln erhärtet das ausgeflossene Harz und stellt kugelrundliche, eirunde und eigrosse, bis zum Durchmesser von einigen Zollen grosse Stücke dar, welche mit einer rauhen, runzeligen Schale überzogen sind, die sich mit dem Messer leicht lostrennen lässt. Ersteren Kopal nennt man rohen, ungeschälten, letzteren geschälten Kopal. Diese Stücke sind weiss, gelblichweiss oder gelb, auch wol stellenweis trübe und wolkig oder dunkler. Der Bruch ist muschlig, splitterig-muschlig und stark glasglänzend. Diese Sorte ist fester und lässt sich schwerer mit den Zähnen zermalmen. Guibourt nennt sie *Resina Courbaril;* ihr ist der später erwähnte Falsche oder Weiche Kopal beigemischt.

2. Westindischer oder auch Amerikanischer Kopal. Auch dieser findet sich in 2 Sorten im Handel.

a) Aus flachen, breiten oder länglichen weingelben Stücken bestehend, welche mit einem undurchsichtigen, aber durchscheinenden, rauhen Ueberzuge, der aus kleinen, nadelkopfgrossen Erhabenheiten gebildet wird, versehen sind. Diese kleinen Erhabenheiten haben eine gleiche Grösse und erscheinen an manchen Stücken an ihrem Grunde ziemlich regelmässig 6seitig, so dass ein ziemlich regelmässiges vertieftes Netz zwischen ihnen sichtbar ist. Diese Oberfläche kann nicht durch Sand erzeugt worden sein, da sonst statt der Erhabenheiten Vertiefungen vorhanden sein müssten; auch sind die grössern Höhlungen, die sich bisweilen in solchen Stücken finden, auf gleiche regelmässige Weise mit Erhöhungen besetzt. Dadurch und dass die Stücke

an allen Seiten, sie mögen eben oder gebogen sein, gleich körnig sind, geht hervor, dass dieselben auch nicht auf eine künstliche Weise, z. B. durch Trocknen der noch weichen Stücke auf feinen Sieben und dergl. hervorgebracht wurden. Die Stücke haben eine bedeutende Härte und sind auf dem Bruche stark glasglänzend. — Diese Sorte wird gern und häufig zur Bereitung von Lack verwendet. — Schindler schlägt vor, sie Steinkopal zu nennen.

b) Aus kugeligen Stücken von der Grösse kleiner Flintenkugeln bis zu der kleiner Aepfel bestehend, mit zum Theil rauher, zum Theil ziemlich glatter, gewöhnlich schwach bestäubter Oberfläche. Beim Zerschlagen springen die Kugeln und zeigen einen sehr flach und grossmuscheligen, stark glasglänzenden Bruch von weingelber Farbe. Diese Sorte wurde in neuester Zeit direkt aus Baltimore von Leipziger Handelshäusern erhalten. Sie gehört zu den gern gekauften Sorten.

3. Ostindischer oder Orientalischer, oder Levantischer oder auch Afrikanischer Kopal. Er ist die hellste, blassweingelbe, weniger harte Sorte, welche auch in der Kälte gewürzhaft riecht und erwärmt einen sehr angenehmen Geruch entwickelt. Der Geschmack ist etwas gewürzhaft, nicht bitter. Diese Sorte ist leicht zerreiblich und lässt sich mit dem Messer leicht schaben. Nach Guibourt besteht sie aus ziemlich grossen Stücken von mancherlei Gestalt. Nach Schindler soll sie sich stets der Kugelform nähern und deshalb sei der Name Kugelkopal beizubehalten; allein wir besitzen als Ostindischen Kopal eine vortreffliche, schön helle Sorte, die auch übrigens mit den andern Eigenschaften übereinstimmt, aber aus beschabten, knolligen, faustgrossen und verschieden gestalteten kleinen Stücken besteht. Auch kommen aus Brasilien und Westindien, wie oben gesagt wurde, kugelrundliche Sorten. Da der sogenannte Ostindische oder Orientalische Kopal stets geschabt verkauft wird, so giebt dies zu erkennen, dass er aus ausgesuchten (wahrscheinlich gleichfalls aus amerikanischer Waare) Stücken besteht. Man soll diese Sorte über Venedig, Livorno oder Triest beziehen. — Nach Martius findet sich im deutschen Handel nur westindischer und brasilianischer, aber kein orientalischer Kopal. — Schindler (Pharm. Centralbl. 1835. p. 52) bemerkt, dass der Ostindische Kopal die schönsten Firnisse liefere; Guibourt dagegen sagt, dass er seine leichte Zerreiblichkeit auch als Firniss behalte und deshalb weit geringer als der Westindische Kopal geschätzt werde. Wahrscheinlich verarbeitete Schindler als Ostindischen Kopal ausgesuchte, schöne Stücke des Westindischen, oder Guibourts Ostindischer Kopal kommt mit der gleichanzuführenden Westindischen Sorte überein, welche Schindler Insektenkopal nennen möchte. — Schindler, welcher eines Brasilianischen Kopals nicht erwähnt und 2 Sorten Westindischen, nämlich unsere oben angeführte Westindische Sorte *a)* und eine zweite anführt, sagt, dass diese früher gewiss für ostindische Waare verkauft worden sei, da der Kopal noch mehr als Arzneimittel gebräuchlich war. Wir haben diese Sorte zu sehen nicht Gelegenheit gehabt und müssen uns deshalb an seine Beschreibung halten. Er kommt in convex-concaven Stücken bis zu 8 Unzen vor. Die äussere Rinde ist abgeschabt. Reste von Holzrinde sind häufig wahrzunehmen, noch häufiger finden sich aber Insekten darin, so dass kaum ein nussgrosses Stück insektenleer gefunden werden kann. Der Geruch ist aromatisch und tritt beim Reiben deutlich hervor. Die Härte ist sehr gering; in der Wärme erleidet er Eindrücke, in der Kälte ist er leicht zu zerschlagen. Die Farbe ist wie beim gewöhnlichen Westindischen. — Schindler möchte diese Sorte Insektenkopal nennen. Der daraus vorsichtig bereitete Lack ist von heller Farbe, aber von so geringer Härte und langsamem Trocknen, dass derselbe zur Lackbereitung ganz zu verwerfen ist. Wilson Neil (*Transact. of the soc. for the encour. of arts*) bemerkt beiläufig: Der beste Kopal kommt von Sierra Leone in Afrika. Er hat in dem Zustande, in dem er eingeführt wird, die Grösse kleiner Kartoffeln und ist aussen mit einer rauhen aus Staub oder einer thonartigen

Substanz bestehenden Masse überzogen. Man lässt ihn abschaben und sortirt ihn nach 3 verschiedenen Qualitäten. Eine zweite Art wird aus Südamerika eingeführt, sie ist der vorigen ähnlich, aber die Stücke sind weit grösser; Unkundige halten diese Art für die beste, doch ist sie kaum den dritten Theil so viel werth als vorige Sorte, indem oft nur $^{3}/_{8}$ davon schmelzbar ist. Eine dritte Sorte soll nie für sich allein in England eingeführt werden, sondern sich unter dem Animeharze finden. Die Stücke sind sehr gross, blass, hart und undurchsichtig; sie schmelzen gut, erhärten gut und geben vortrefflichen Firniss. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass man in England unter dem Namen Anime auch Kopal versteht.

Guibourt führt auch noch einen Falschen oder Weichen Kopal, welcher nach Marchand ohne irgend eine Beimischung aus Brasilien kommt, an, der sich aber auch der zweiten Sorte des Brasilianischen Kopals beigemischt findet. Er besteht aus weichern, gelblichweissen, dem Dammarharze ähnlichen Stücken. Wenn derselbe erwärmt wird, so erlangt er Elasticität und Weichheit und lässt sich dann in Fäden ziehen, die so dünn wie Seide sind. Er löst sich theilweis in Alkohol auf; der unlösliche Rückstand erhält Consistenz und Ansehen des Leims. Im Aether löst er sich fast völlig auf. Er scheint gleich nach seinem Herabfallen vom Baume gesammelt worden zu sein.

Mancher Kopal hat sehr viele Aehnlichkeit mit dem Bernstein, und der lange Zeit in der Erde und im Wasser gelegene hat auch die meisten Eigenschaften damit gemein, unterscheidet sich aber durch den Mangel der Bernsteinsäure. Kopal lässt sich aber vom Bernstein dadurch leicht unterscheiden, dass, wenn man den Kopal mit rectificirtem Weingeist befeuchtet, derselbe an seiner Oberfläche klebrig wird, der Bernstein dagegen trocken bleibt. Der Kopal entwickelt beim Pulverisiren nur einen schwachen Harzgeruch, der Bernstein aber einen starken, eigenthümlichen Geruch, welcher bei der Auflösung in Alkohol noch deutlicher wird.

Der Kopal ist von Otto Unverdorben sehr genau untersucht worden. (*Schweigg. Journ. LIX. S. 460—479. — Pharm. Centralbl. 1832. S. 756—763.*) Im Wasser und Alkohol ist er unlöslich, im Aether schwillt er an. Erhitzt wird er weich, zähe, verbreitet einen eigenthümlichen, gewürzhaften Geruch und verbrennt mit stark russender, gelbrother Flamme. Specifisches Gewicht 1,045 — 1,139.

Früher wurde der Kopal zu Räucherungen bei verschiedenen Krankheiten gebraucht, jetzt bereitet man nur Firnisse oder Lacke damit.

Restae bovis Radix. S. *Ononis spinosa L.*

Rettig. S. *Raphanus L.*

Rhabarbari monachorum Radix. S. *Rumex alpinus L.*

Rhabarbari moscovitici Radix. S. *Rheum australe Don.* und *Rheum palmatum L.*

Rhabarbari nigri Radix. S. *Jalapa.*

Rhabarbari pauperum Radix. S. *Thalictrum flavum L.*

Rhabarber und dessen Sorten suche man im Register auf.

Rhacoma Crossopetalum *L.* S. *Myginda Rhacoma Sw.*

Rhamneae *Brown. (Rhamnorum genera Juss.)* Rhamneen. Dikotyledonische Gewächsfamilie, Bäume, Sträucher und Halbsträucher enthaltend, von denen viele dornig sind. Blätter einfach und ganz, wechselständig, selten gegenständig, meist mit 2 kleinen, bisweilen dornigen Nebenblättern versehen. Blüten zwitterig, klein, achselständig, einzeln, in Bündeln, Dolden oder Afterdolden, selten in Aehren, bisweilen am Ende der Zweige zu Rispen, Knäulen oder Köpfchen vereinigt. Kelch frei oder mit seiner Röhre dem Fruchtknoten mehr oder weniger, oft völlig anhängend, 4- oder 5spaltig, in der Knospe klappig. Blumenblätter 4 oder 5, dem Schlunde

des Kelchs eingefügt, und wenn ein Diskus vorhanden, am Rande desselben festsitzend, helmförmig-hohl oder an beiden Seiten nach innen gerollt, mit den Kelchzipfeln abwechselnd, bisweilen fehlend. Staubgefässe 4 oder 5 vor den Blumenblättern stehend; Antheren aufliegend, meist 2fächerig, innerhalb der Länge nach aufspringend, bisweilen einfächerig, nierenförmig und sich halbkreisförmig öffnend. Fruchtknoten bald frei, bald halb oder ganz mit dem Kelche verwachsen, 2-, 3-, selten 4fächerig, mit einzelnen aufrechten Eichen in den Fächern. Griffel einfach, ungetheilt, oder mehr oder weniger tief 2—3spaltig; Narben einfach oder bei ungetheiltem Griffel 2- oder 3lappig. Frucht beerig, steinfrucht- oder kapselartig, selten geflügelt. Samen aufrecht, fast sitzend. Eiweiss fleischig, selten fehlend; Embryo gross, gerade, mittelständig mit kurzem, nach unten gekehrtem Würzelchen und grossen, flachen Samenlappen.

Die Rhamneen finden sich in allen Erdtheilen und allen Zonen, nur nicht in den Polargegenden. Man kennt über 280 Arten, von denen die meisten in Südeuropa, Nordamerika, Nordafrika, am Vorgebirge der guten Hoffnung, in Persien, Ostindien und Neuholland einheimisch sind. Sie enthalten vorwaltend einen bittern Extractivstoff, durch scharfe, färbende oder schwach adstringirende Stoffe modificirt. Die Früchte mancher Arten wirken Purgiren und Brechen erregend; andere dagegen sind schleimig, süss und nährend, weshalb sie gegessen werden. Die Beeren, die Wurzeln, das Holz und die Blätter sind nicht selten mit Farbstoffen versehen, wodurch diese Gewächse für Künste und Gewerbe wichtig werden. Die bemerkenswerthesten Gattungen sind: *Gouania, Ceanothus, Colletia, Goupia, Rhamnus, Zizyphus, Paliurus, Berchhemia* und andere.

Rhamnus *(Tournef.) L.* Wegdorn. Gewächsgattung der Fam. *Rhamneae Brown.* — *Pentandria. Monogynia L. Syst.* —, Sträucher und kleine Bäume enthaltend, deren Aestchen sich bei mehrern Arten in Dornen endigen. — *Charact. Gen.:* Kelch 4—5spaltig, abfällig, rundum abspringend, mit einer bleibenden breitern oder schmälern Basis, glockiger oder kreiselförmiger Röhre und abstehendem oder zurückgebogenem Saum. Blumenblätter und Staubgefässe 4 oder 5, dem Rande der Kelchröhre eingefügt. Griffel einfach, 2- oder 4spaltig. Beerenartige Steinfrucht 2—4fächerig, saftig oder fast trocken, mit knorpeligen Steinen oder Nüsschen, welche der Länge nach aufspringen. Samen mit einer tiefen Furche durchzogen.

Rhamnus Alaternus *L.* Immergrüner oder Lederblättriger Wegdorn. Wehrlos; Blätter eiförmig-elliptisch oder lanzettlich, entfernt gezähnelt-gesägt, ganz kahl, lederartig, mehrjährig; Trauben blattwinkelständig, kurz; Blüten zweihäusig. (*Kerner. t.* 657. *Schmidt. t.* 156. *Dict. des sc. nat. Cah.* 31. *Duham. ed.* 2. *III. t.* 14.) Ein 6—12 Fuss hoher Strauch in Südeuropa, in Nordafrika und im Oriente. Die Blätter ändern in Form und Grösse sehr ab, sind $\frac{3}{4}$—3 Zoll lang, $\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{2}$ Zoll breit, kurzgestielt, bald eiförmig oder fast rundlich, bald eirund-länglich oder oval, bald elliptisch, bald auch verkehrt-eiförmig und endlich auch bei einer Abänderung (*Rhamnus Clusii Willdw. Clus. hist.* 1. *p.* 50. *f.* 1.) lanzettlich-linealisch, ausserdem mehr oder weniger kleingesägt oder fast ganzrandig, vorn spitzig oder abgerundet-stumpf, aber immer stachelspitzig, starr, glänzend, oben dunkler, unten matter grün. Blütentrauben kurzgestielt und viel kürzer als die Blätter. Kelchzipfel eiförmig, spitzig, später zurückgeschlagen. Blumenblätter grünlichgelb, sehr klein, pfriemlich. Griffel kurz-2—3spaltig. Beeren klein, schwärzlich. — Man gebraucht in manchen Gegenden die Blätter als zusammenziehendes Mittel bei Halsentzündungen oder benutzt sie als Thee. Die Beeren schmecken unangenehm bitter und wirken purgirend. Man benutzt sie als *Graines d'Avignon*, jedoch seltner als die Beeren von *Rhamnus infectoria L.* zum Gelbfärben.

Rhamnus amygdalina *Desf.* Ein Strauch in Nordafrika, dessen Beeren unter dem Namen *Graines jaunes* zum Gelbfärben gebraucht werden.

Rhamnus cathartica *L.* Gemeiner Wegdorn, Purgir-Wegdorn, Kreuzdorn, Hirschdorn, Farbebeerstrauch, Kreuzbeerstrauch. Dornen end- und gabelständig; Blätter rundlich-oval, am Grunde fast herzförmig, kleingesägt; Blattstiel 2- oder 3mal so lang wie die Nebenblätter; Blüten 2häusig; Steinfrucht auf der bleibenden, ziemlich convexen Basis des Kelchs sitzend; Ritze der Samen geschlossen, an der Basis und Spitze knorpelig berandet. (*Schkuhr. t.* 46. *Fl. dan. t.* 850. *Lam. Ill. t.* 128. *f.* 2. *Guimp. deutsche Holzart. t.* 13. *Guimp. et Schlchtd. t.* 84. *Schmidt. t.* 158. *Blackw. t.* 135. *Plenck. t.* 140. *Engl. bot. t.* 1629. *Sv. bot. t.* 307. *Hayne, Arzneigew.* 5. *t.* 43. *Wagn.* 1. *t.* 37—38. *Düsseld. Samml. t.* 360. *Winkler, Giftgew. Deutschl. t.* 90. *Winkler, Arzneigew. Deutschl. t.* 192. *Reit. et Ab. t.* 39.) Ein Strauch von 6—12 Fuss Höhe oder auch bisweilen ein gegen 20 Fuss hoher Baum in Gebüschen und Wäldern Europas. Die zahlreichen Aeste stehen aufrecht, fast gegenüber, endigen in dornige Spitzen, sind kahl und nur in der Jugend weichhaarig. Blätter aus den seitlichen Knospen büschelig, auf dem Endtriebe abwechselnd oder paarweis so genähert, dass sie gleichsam gegenständig erscheinen, 1—2½ Zoll lang, ¾—1½ Zoll breit, eiförmig oder oval-rundlich, kurzzugespitzt, am Grunde bisweilen fast herzförmig, am Rande ungleich-, klein- und stumpfgesägt, kahl und nur in der Jugend nebst den Blattstielen weichhaarig. Nebenblätter pfriemlich, klein. Blüten 2häusig, grünlich, zu 3—5, oft auch zu 10—20 büschelig aus den seitlichen Knospen, doch jede Blüte einzeln aus der Achsel einer Knospenschuppe hervortretend. Kelchzipfel flachausgebreitet, eirundlich-länglich, zugespitzt. Blumenblätter viel kleiner, länglich. Männliche Blüten mit 4 Staubgefässen und einem kurzen Griffel, doch ohne Fruchtknoten und Narbe; die weiblichen Blüten sind etwas kleiner und enthalten 4 unvollkommene Staubgefässe und an dem ausgebildeten Pistill 4 fädliche Narben. Beere kugelrund, erbsengross, lange Zeit grün, dann kohlenschwarz und innen grünlichgelb, mit 4 Kernen oder Nüsschen. Die Samen sind mit einer Längsnaht bezeichnet, welche geschlossen an der Basis und Spitze knorpelig berandet ist und nicht am ganzen Rande, sondern nur an der Spitze innerhalb der knorpeligen Ränder klafft.

Die Früchte, *Baccae Rhamni catharticae s. Rhamni solutivae, Baccae Spinae cervinae s. Spinae infectoriae s. Spinae domesticae, Baccae Paliuri, Baccae domesticae, Fructus sive Semen sive Grana Spinae cervinae,* Kreuzbeeren, Stechbeeren, Scheissbeeren, Grünbeeren, Amselbeeren, Farbebeeren oder Wersen, haben einen unangenehmen, nicht starken Geruch und süsslichen, später ekelhaft bittern Geschmack und färben auch noch, nachdem sie getrocknet sind, den Speichel grün. Sie enthalten vorwaltend einen eigenthümlichen farbigen, bittern Extractivstoff und wirken drastisch purgirend, bisweilen aber auch brechenerregend; man benutzt sie, besonders geschah dies aber früher, bei hartnäckigen Stockungen und Verstopfungen im Unterleibe und daher entsprungener Wassersucht, auch gab man sie neugebornen Kindern, um das Kindspech auszuleeren. Häufig benutzt man jetzt den frischen Saft nicht vollkommen reifer Beeren zur Bereitung des sogenannten Blasen-, Beer- oder Saftgrüns, *Succus viridis*, in Verbindung mit Alaun, Kalk oder Magnesie und in Verbindung mit Thon zur Bereitung des Schüttgelb, *Citrinum s. Luteum s. Flavum pictorum, Luteum sive Flavum factitium.*

Rhamnus Frangula *L.* Glatter Wegdorn, Faulbaum, Pulverholz, Zapfenholz. Wehrlos; Blätter elliptisch, zugespitzt, ganzrandig; Blüten zwitterig, 5männig; Blütenstiele nebst den Kelchen kahl oder angedrückt-flaumig; Narbe ungetheilt; Stamm aufrecht. (*Schkuhr. t.* 46. *Fl. dan. t.* 278. *Guimp. deutsche Holzart. t.* 14. *Lam. Ill. t.* 128. *f.* 1. *Schmidt. t.* 184. *Plenck. t.* 141. *Blackw. t.* 152. *Hayne, Arzneigew.* 5. *t.* 44. *Winkler, Arzneigew Deutschl. t.* 192. *f.* 2. *Engl. bot. t.* 250. *Sv. bot. t.* 109. *Düsseld. Samml t.* 361. *Reit. et Ab. t.* 55. *Frangula vulgaris Reichenb.*) Ein 6—12 Fuss hoher Strauch oder selten ein bis gegen 20 Fuss hoher Baum in Gebüschen

und Wäldern Europas. Die abstehenden oder fast ausgebreiteten Aeste sind mit einer schwarzgrauen, weisspunktirten, kahlen, und die jüngern Zweige mit einer rothgrünen und weichhaarigen Rinde bedeckt. Blätter wechselständig, gestielt, oval-elliptisch, oft verkehrt-eiförmig, stumpf oder kurzgespitzt, kahl, nur jung unterseits flaumig, am Rande schärflich, oberseits dunkelgrün, unterseits mattgrün und fiedernervig. Nebenblätter pfriemlich. Blüten zwitterig, meist zu 3—5 in den Blattachseln gehäuft, selten einzeln oder gepaart; Blütenstiele kürzer als die Blattstiele. Kelchzipfel abstehend, eiförmig, mit den Seitenrändern eingebogen. Steinbeeren von der Grösse kleiner Erbsen, anfangs gelb, roth, zuletzt schwarz, mit 2 oder 3 rundlich-dreiseitigen Steinkernen.

Gebräuchlich ist die innere Rinde und sonst waren es auch die Früchte. Die Rinde, *Cortex Frangulae s. Alni nigrae s. Alni nigrae bacciferae sive Cortex Viburni*, Faulbaum-, Hundsbaum- oder Lausbaum-Rinde, ist grünlich, riecht unangenehm und schmeckt ekelhaft-bitter; sie enthält bittern Extractivstoff und blausäurehaltiges, flüchtiges Oel, Gummi, etwas Zucker und einen gelben Farbestoff (Rhamnin); sie bewirkt Purgiren und ward sonst innerlich und äusserlich gegen Hautausschläge angewendet, jetzt gebraucht man sie nur noch bisweilen äusserlich als Salbe, *Unguentum Rhamni Frangulae*, bei Krätze. Zu berücksichtigen ist, dass diese Rinde bisweilen mit der der Traubenkirsche, *Cerasus Padus De C.*, weil auch diese Faulbaum genannt wird, verwechselt wird; allein die Rinde der *Rhamnus* bleibt auch getrocknet grün und färbt beim Kauen den Speichel gelb.

Die Früchte, *Baccae Frangulae s. Alni bacciferae*, haben gleiche Eigenschaften wie die von *Rhamnus cathartica L.* Die öligen Kerne derselben sollen gelind abführen und urintreibend wirken. Rinde und Beeren werden auch zum Färben benutzt und die Kohle des Holzes ist besonders brauchbar zur Bereitung des Schiesspulvers.

Rhamnus infectoria *L.* Färbender Wegdorn. Dornen end- und gabelständig; Blätter elliptisch oder rundlich, kleingesägt; Blattstiel meist von der Länge der Nebenblätter; Steinbeeren auf der bleibenden ganz flachen Basis des Kelchs sitzend; Ritze der Samen geschlossen, am Grunde und an der Spitze knorpelig berandet. — Ein niedriger, sehr ästiger Strauch in ganz Südeuropa mit braun-aschgrauer Rinde. Blätter dicht und drüsig-kleingesägt oder auch gekerbt, kahl, weisslichgrün. Blüten zweihäusig. Griffel bis über die Mitte gespalten. Steinbeeren klein, rundlich-verkehrt-herzförmig, 2furchig, 3—4fächerig. — Die Beeren werden unreif gesammelt und dienen als Gelbbeeren oder Körner von Avignon, *Grana Lycii sive Grana gallica* oder *Graines d'Avignon*, besonders zum Gelbfärben.

Man hält diesen Strauch für *Λύκιον* oder *Πυξαχάνθα* des Dioskorides, aus welchen man ein Extract bereitete, das gleichfalls *Λύκιον* genannt wurde. Späterhin hat man das Extract aus andern Gewächsen bereitet.

Rhamnus Jujuba *L.* S. *Zizyphus Jujuba Lam.*

Rhamnus Lotus *L.* S. *Zizyphus Lotus Lam.*

Rhamnus lycioides *L.* (*Cavan. t.* 282.) Ein aufrechter, dorniger Strauch Spaniens, mit büscheligen, ungestielten, kleinen, linealischen, stumpfen, ganzrandigen, etwas fleischigen Blättern und rundlich-zweilappigen, schwarzen, sehr herben Beeren. Man kocht in Spanien die Beeren ab und benutzt die Abkochung als ein äusserliches Mittel bei Gichtschmerzen.

Rhamnus Napeca *L.* S. *Zizyphus Napeca Willdw.*

Rhamnus Oenoplia *L.* S. *Zizyphus Oenoplia Mill.*

Rhamnus Paliurus *L.* S. *Paliurus australis Gaertn.*

Rhamnus sanguinea *Pers.* Ein Strauch in Spanien mit eirun-

den oder länglichen, zugespitzten, ganzrandigen, gestrichelten, kahlen Blättern und kahlen Kelchen. Die zwitterigen Blüten stehen büschelig in den Blattachseln. Die jungen Zweige sind blutroth. Die spanischen Bauern benutzen die Rinde gegen Krätze.

Rhamnus saxatilis *L.* Stein-Wegdorn. Dornen end- und gabelständig; Blätter elliptisch oder lanzettlich, kleingesägt; Blattstiel von der Länge der Nebenblätter; Steinfrüchte auf der bleibenden flachen, ziemlich convexen Basis des Kelchs sitzend; Ritze der Samen klaffend, mit einem knorpeligen Rande umzogen. (*Jacq. Austr. t* 53.) Ein niedriger, sehr ästiger, oft niederliegender Strauch an felsigen, sonnigen Orten von Mähren, Oesterreich bis durch ganz Südeuropa. Die Beeren desselben werden gleichfalls als Gelbbeeren oder *Graines d'Avignon* gesammelt und in den Handel gebracht, wie die von *Rhamnus infectoria L.*, einer sehr verwandten Art.

Rhamnus Spina Christi *L.* S. *Zizyphus Spina Christi Willdw.*

Rhamnus tinctoria *Waldst. et Kit.* Maler-Wegdorn. Dornen end- und gabelständig; Blätter elliptisch, kleingesägt; Blattstiel von der Länge der Nebenblätter; Steinfrucht auf der bleibenden, halbkugeligen, kantigen Basis des Kelchs sitzend; die Ritze der Samen klaffend, mit einem knorpeligen Rande umzogen. (*Waldst. et Kit. t.* 255.) In Ungarn und Unterösterreich an rauhen Orten und in Zäunen. Ein sehr ästiger Strauch mit spreizenden Aesten, die von einer gelblich-aschgrauen Rinde bedeckt sind. Die Frucht ist stachelspitzig und dieser Stachel aus der bleibenden Basis des Griffels entstanden und aus der saftigen Substanz der Frucht gebildet. — Die Früchte werden gesammelt und als Gelbbeeren in den Handel gebracht.

Rhamnus Zizyphus *L.* S. *Zizyphus vulgaris Lam.*

Rhapontici Radix. S. *Rheum Rhaponticum L.*

Rhaponticum *Vaill.* Rübendistel. Gewächsgattung der Fam. *Compositae Aut.* Gruppe: *Cynareae De C.* — *Syngenesia. Polygamia aequalis L. Syst.* — *Charact. Gen.:* Blütenkörbchen homogamisch, viel- und gleichblütig. Staubfäden weichhaarig. Fruchtkrone vielreihig. Achene eckig, mit seitlichem Nabel.

Rhaponticum Behen *Kostel.* Langwurzelige Rübendistel, Behen-Flockenblume. Stengel aufrecht, ästig, nebst den Blattnerven weichhaarig; Blätter lederig, netzaderig, die untersten leierförmig und fiederspaltig, die stengelständigen kurz herablaufend, eiförmig, ganzrandig, am Rande scharf. (*Centaurea Behen L., De C. Lam. Ill. t.* 166. *f.* 2. *Behen album Rauw. itin. t.* 288.) An trocknen, steinigen Stellen in der Provinz Karabagh und am Euphrat. ♃. Die Wurzel ist lang, walzlich, weisslich und dringt senkrecht in den Boden. Der Stengel wird 1½ Fuss hoch und hat wenige einfache und kahle Aeste. Wurzelblätter langgestielt, Stengelblätter klein, sitzend, oval, am Grunde etwas herzförmig. Blütenkörbchen einzeln am Ende der Aeste. Hüllkelch eirund-walzlich, mit lederigen, spitzigen, ganzrandigen, angedrückten, kahlen Blättchen. Blütchen gelb. Die Wurzel dieser Pflanze war die ächte, früher gebräuchliche Weisse Behenwurzel, *Radix Behen albi s. Been albi*, die auch Wiederstosswurzel, Gliedweichwurzel genannt wurde. Sie schmeckt bitter, etwas scharf und wird im Oriente als ein Mittel gegen Gift, um aufzuregen und das Gedächtniss zu stärken, noch jetzt angewendet. In den europäischen Apotheken fand man statt derselben die Wurzel von *Silene inflata Sm.* (*Cucubalus Behen L.*).

Rhaponticum scariosum *Lam.* Grosse Rübendistel. Blätter oberseits kahl, unterseits weissfilzig, die untern gestielt, eirund und herzförmig, gezähnelt, die mittelständigen kürzer gestielt, eirund-länglich,

die obersten sitzend, länglich, nach beiden Enden zugespitzt, kaum gezähnelt. (*Centaurea Rhapontica L. Serratula Rhaponticum De C. Dalech. lugd.* 1101. *f.* 1. *Lob. ic. t.* 288. *f.* 2. *Bot. Mag. t.* 1752.) Auf trocknen Wiesen und Hügeln der Alpen von Süddeutschland und Südeuropa. ♃. Auf den Bergen der Schweiz und Piemonts findet sich auch eine *Var. β. lyratum*, mit leierförmigen Wurzelblättern und fast fiederschnittigen Stengelblättern. Sonst benutzte man die gewürzhaft-bittere Wurzel als ein magenstärkendes Mittel.

Rhapontik. S. *Oenothera biennis L.*

Rhapontikwurzel. S. *Rheum Rhaponticum L.*

Rheedia lateriflora *L.* (*Plum. am. t.* 257. *Tussac. fl. des Ant.* 2. *t.* 32. *Lam. Ill. t.* 457. *Descourt. fl. méd. des Ant.* 5. *t.* 343.) Ein mittelmässiger Baum auf den Antillen aus der Familie *Guttiferae Juss.* — Stamm ziemlich hoch, ganz gerade, mit langen, wagrecht abstehenden Aesten. Blätter auf kurzen, weichhaarigen Stielen, eiförmig, oval oder länglich, sehr stumpf, fast 6 Zoll lang, kahl. Blütenstiele meist 3blütig oder zu 3—5 büschelig gehäuft. Blüten fast 1 Zoll im Durchmesser. Kelchblätter 4, blumenkronenartig, verkehrt-eirund, concav, abfallend. Blumenkrone fehlend. Staubgefässe zahlreich, kürzer als die Kelchblätter. Der einfache, verlängerte Griffel trägt eine trichterförmige Narbe. Beere eiförmig, von der Grösse eines Taubeneies, 2—3samig, gelb. Samen eilänglich, röthlich, von einem dicken, fleischigen Marke umgeben. — Das Fruchtmark schmeckt angenehm und ist kühlend und erfrischend, man macht daraus eine Marmelade für Genesende. Aus der Rinde und den Knoten der Aeste fliesst ein gelbes, wohlriechendes Harz, welches man zu Salben und Pflastern benutzt.

Rheum *L.* Rhabarberpflanze. Gewächsgatt. der Fam. *Polygoneae Juss.* — *Enneandria. Trigynia L. Syst.* —, asiatische Kräuter mit starken, fleischigen, ästigen Wurzeln enthaltend. — Die Stengel und die Aeste sind in den Knospen von grossen, häutigen Scheiden umhüllt. Blätter gross, ganz oder gelappt. Die kleinen, gestielten Blüten stehen in wechselständigen Büscheln, welche blattlose, an den hohen, dicken Stengeln zu Rispen zusammengesetzte Trauben bilden. *Charact. Gen.:* Blütenhülle 6theilig, bleibend, die 3 äussern Zipfel kleiner. Staubgefässe 9, im Grunde der Blütenhülle befestigt; Staubbeutel oval, über der Basis angeheftet, ganz. Fruchtknoten 3seitig; Griffel sehr kurz, nach oben verdickt, zurückgebogen; Narben 3, dick, schildförmig oder fast kopfig. Karyopse 3seitig, 3flügelig, mit fester, lederiger Fruchthülle, am Grunde von der verwelkten Blütenhülle umgeben.

Rheum australe *Don.* Himalaya-Rhabarber. Stengel wie die ganze Pflanze fein weichstachelig-rauh; Blätter rundlich- oder länglich-herzförmig, stumpf oder fast spitzig, etwas wellig, die stengelständigen gestielt; Blattstiele an den Seiten zusammengedrückt, 6—8kantig; Staubfäden am Grunde verwachsen; Frucht im Umrisse eirund. (*Sweet. brit. Flower-Garden Septbr.* 1829. *t.* 269. *Hayne, Arzneigew.* 12. *t.* 6. *Curt. Bot. Mag.* 3508. *Düsseld. Samml. Suppl. V. Winkler, homöop. Arzneigew. t.* 49. *Guimp. et Schlechtend. t.* 182. *Rheum Emodi Wallich.*) In der grossen Hochebene von Mittelasien, zwischen dem 31—40 Grad nördlicher Breite, 11,000 engl. Fuss über der Meeresfläche in China, der Tartarei und Nepal. ♃. Wurzelstock schuppig-geschöpft, kurz, sehr dick, geringelt, maronenbraun, ästig; Aeste braun, anfangs nur schwach geringelt, später aber auf der Oberfläche netzförmig-geadert, im Durchschnitt, unter der nach aussen röthlich-rostbraunen, nach innen schmutzig-weisslichen Rinde, mit 3 concentrischen Ringen versehen, wovon der äussere breit und schmutzig-blassgelb, der zweite rostbraun und strahlig und der dritte endlich schmutzig-weiss erscheint und ein kleines, rostbraunes Mittelfeld einschliesst. Stengel aufrecht, stielrund, gefurcht, überall, so wie auch die ganze Pflanze, mit kleinen, fast knorpelartigen Borstchen dicht besetzt und daher fast scharf, anfangs grün, nachher, besonders

oben, bräunlich-purpurroth, einfach, blos oberhalb einige Aeste treibend, im wilden Zustande 1½—2 Fuss, in Gärten cultivirt 4—5 Fuss hoch. Aeste abstehend, röhrig, halbwalzenrund, gefurcht, grünlich-purpurroth, blütentragend, die untern gegen ihre Basis hin mit einem Blatte versehen, die obern blattlos, in Blütentrauben übergehend. Gelenkscheiden oder Tuten sehr kurz. Blätter rundlich- oder länglich-herzförmig, am Grunde nach Verschiedenheit der Grösse 7-, 5- oder 3nervig, stumpf oder spitzig, etwas wellenförmig; die wurzelständigen langgestielt, an cultivirten Exemplaren 1—1½ Fuss lang, an wilden Pflanzen weit kleiner, nur einige Zoll lang; die stengelständigen allmälig kürzer gestielt und kleiner; die astständigen am Grunde meist nervenlos. Blattstiele zusammengedrückt-eckig; die wurzelständigen durch das Herablaufen der Blätter gerinnelt; die stengelständigen 8-, 7- oder 6eckig; die astständigen gerinnelt. Rispe gipfelständig, aufrecht, einfach, aus zahlreichen büschelblütigen Trauben zusammengesetzt, nach unten beblättert. Trauben fast sitzend, zu mehrern halbwirtelförmig-vereinigt, von verschiedener Länge; die untern ästig, die obern einfach und kürzer. Blüten kurzgestielt, klein. Alle Blütenstiele scharf, anfangs grün, später bräunlich-purpurroth. Blütenhülle 6theilig, bräunlich-purpurroth, vertrocknend, aber bleibend; Abtheilungen ausgebreitet, die 3 äussern länglich, stumpf, die 3 innern länger, verkehrt-eirund, abgerundet, bisweilen auch sehr fein gekerbt. Staubgefässe 9, kürzer als die Blütenhülle; Staubfäden pfriemförmig, am Grunde verwachsen, rosenroth; Antheren länglich, 2fächerig, am Rücken dicht über der Basis angeheftet, anfangs aufrecht, nachher aufliegend, beweglich. Fruchtknoten frei, 3seitig, mit stumpfen Kanten und fast ebenen Seiten, grün; Griffel 3, sehr kurz, rosenroth; Narben nierenförmig, zurückgeschlagen, purpurroth. Karyopsen eiförmig, 3seitig, röthlichbraun, mit strahlig-gestreiften hellen Flügeln. Samen mit der Frucht verwachsen, in der innern Samenhaut vielen röthlichbraunen Farbestoff enthaltend. Eiweisskörper mehlartig, rundlich-3eckig, mit höckerig-3furchigen Seiten, kürzer als der Embryo, weiss, äusserlich vom Farbestoff der innern Samenhaut gefärbt. Embryo gerade, weiss, in der Mitte des Eiweisskörpers mit länglichen Samenlappen und aus dem Eiweisskörper herausragendem Würzelchen.

Der Dr. Wallich, Director des botanischen Gartens zu Calcutta, erhielt zuerst aus dem Himalayagebirge Samen der ächten chinesischen Rhabarberpflanze. Da sich die aus gesäeten Samen zu vollständigen Exemplaren eines ihm unbekannten *Rheum* entwickelt hatten, so nannte er es nach der Gegend, woher die Samen stammten, *Rheum Emodi*. Er schickte getrocknete Pflanzen und Samen an Colebrooke zu London, welcher Samen an Lambert gab, der so glücklich war, ebenfalls Pflanzen daraus zu erziehen, in denen Don sein *Rheum australe* erkannte, ohne dass er bis dahin gewusst hatte, dass es die Stammpflanze des ächten Rhabarbers sei.

Auf den hohen Gebirgen des Himalaya sammelt man jährlich diese Wurzel in grosser Menge und bringt sie nach den chinesischen Provinzen. Man muss also glauben, dass sie die *Radix Rhei chinensis s. indici s. tatarici* ist. Sie wird dann von Kanton nach Ostindien gebracht und geht von da zu Wasser nach England, Dänemark und Holland, weshalb sie indische, dänische und holländische Rhabarber, *Radix Rhei indici, danici et hollandici*, heisst. Es ist aber mehr als wahrscheinlich, dass die bucharischen Kaufleute diese Rhabarber auch nach Kiachta bringen, wo sie die Russen kaufen. Weil nun aber diese nur gute Waare nehmen, die von den Commissarien sehr sorgfältig untersucht und dann nach Petersburg geschickt wird, wo man sie nochmals genau prüft: so möchte mindestens ein Theil der Moskowitischen Rhabarber, *Radix Rhei moscovitici*, die auch eine grosse Uebereinstimmung mit der Chinesischen Rhabarber zeigt, aus vorzüglichen Stücken dieser Waare bestehen. Ja es hängt vielleicht der ganze Unterschied zwischen der Moskowitischen und Chinesischen Rhabarber blos von der Behandlungsweise und der sorgfältigen Auswahl ab. Hornemann (*Jahrb. d. Pharm. Jahrg. 23. p. 256—258*) un-

terwarf beide einer vergleichenden Untersuchung, deren sehr übereinstimmendes Resultat folgendes ist. Er fand in einer Unze

	russischer,	chinesischer.
Rhabarbarin (nach Henry)	46 Gran.	44 Gran.
Rhabarberstoff (nach Pfaff)	77 —	69 —
Bitteres, zusammenziehendes Extract	70½ —	79 —
Oxydirten Gerbestoff	7 —	6 —
Schleim	48 —	40 —
Aus der Faser durch Kalilauge ausgezogene Substanz	136 —	146 —
Die Kalilauge enthielt an Sauerkleesäure . . .	5 —	4 —
Ungelöster Rückstand	70 —	74 —
Beim Austrocknen der Wurzel gingen verloren an Feuchtigkeit	16 —	15 —
Verlust	4½ —	8 —
	480 Gran.	480 Gran.

Der unlösliche Rückstand von 70 Gran russischer und 74 Gran chinesischer oder englischer Rhabarber gab verbrannt

an Asche	33 Gran.	39 Gran.
In dieser fanden sich:		
Kali	eine Spur,	eine Spur.
Kohle	1 Gran.	1 Gran.
Kieselerde	2 —	2 —
Kohlensaurer Talk	1 —	1 —
Thonerde mit einer Spur von Eisenoxyd	1 —	1 —
Kohlensaurer Kalk	28 —	34 —
	33 Gran.	39 Gran.

Die Chinesische oder Tatarische oder Ostindische oder Dänische oder Holländische Rhabarber, *Radix Rhei chinensis s. Rhei tatarici s. Rhei indici s. Rhei danici s. Rhei hollandici* (*Kunze in Goebel's pharm. Waarenk. Bnd. II. Taf. 2. f. 2, 3, 4.*) findet sich in mehrern Abänderungen. Im Allgemeinen sind die Stücke länglichrund, walzen- oder kegelförmig, seltner flach, ziemlich dicht und schwer, nur selten mit einem Bohrloche versehen, und dann dieselben klein und in ihrer Umgebung braun oder dunkler gefärbt, nicht selten finden sich auch noch Theile des Strickes in den Bohrlöchern, an welchem die Stücke zum Trocknen aufgehängt gewesen waren. (Die Bohrlöcher der Moskowitischen Rhabarber sind grösser, haben keine so dunkle Färbung der umgebenden Partieen und enthalten keine Fasern und Ueberbleibsel von Stricken. Diese Wahrnehmung giebt zu erkennen, dass die ausgesuchten guten Stücke der Chinesischen Rhabarber Recht gut dadurch zu moskowitischer Waare werden können, dass die russischen Commissarien bei der Prüfung die Löcher grösser bohren, um die Güte an den Bohrspänen zu erkennen. Dadurch müssen natürlich die Stricktheile ganz entfernt und die dunklere Umgebung der Löcher gleichfalls weggebracht werden.) Schlechtere Sorten bestehen oft aus Stücken, welche noch zum Theil mit einer grünlichbraunen oder schwärzlichen Rinde umgeben sind; man nennt sie halbgeschälte oder halbmundirte. Vollkommen und durch tiefere Schnitte geschälte Stücke kommen der Moskowitischen Rhabarber am nächsten. Die Zeichnungen auf der Oberfläche sind unregelmässig, mehr gelblichbraun gestrichelt, nicht so regelmässig-netzartig und röthlichweiss wie bei der Moskowitischen Rhabarber. Die Fasern sind gröber und auf dem rissigen und unebenen Bruche bemerkt man, besonders bei grössern Stücken, kleine, unregelmässige Höhlungen, die bei schlechtern Sorten häufiger und grösser sind. Die äussere Fläche ist häufig mit einem dichten, schöngelben, aber nicht röthlichen Pulver überzogen, das sich leicht abwischen lässt. Auch bemerkt man an bessern Exemplaren häufige kleine, sternförmige Vertiefungen, welche an schlechtern nur selten und einzeln vorkom-

men. Die Adern sind auf dem unebenen Bruche matt- oder bräunlichroth und nach der Mitte hin von einer weniger bestimmten Richtung. Zwischen den Adern befinden sich graulichweisse Stellen, die durch Befeuchtung schwefelgelb, die Adern aber safrangelb werden. Der Strich, der schon mit dem Fingernagel hervorgebracht werden kann, ist mattgelb oder bräunlich, von welcher Farbe auch das Pulver erscheint. Bessere Stücke sind ziemlich schwer, hart und dicht, und zwar in stärkerm Grade als Moskowitische Rhabarber; die schlechtern sind leichter und lockerer. Der Geruch ist dem der Moskowitischen ähnlich, der Geschmack etwas bitter, rein rhabarberartig. Beim Kauen knirscht sie und färbt den Speichel gelb.

Einige unterscheiden noch eine Persische, Türkische oder Levantische Rhabarber, *Rheum persicum s. turcicum s. levanticum s. alexandrinum.* (*Kunze in Goebel's pharm. Waarenk. Bnd. II. t. II. f.* 1.) Sie besteht aus ziemlich grossen, flachen oder auf einer Seite flachen, auf der andern schwach gewölbten Stücken, welche öfters mit kleinen Bohrlöchern versehen sind. Bisweilen finden sich auch rundliche, längliche Stücke dabei. Die Farbe ist aussen dunkler, bei dem in Göbel's Waarenkunde dargestellten Exemplare jedoch heller. Bruch, Geruch und Geschmack sind übereinstimmend mit der Chinesischen Rhabarber. Sie ist ziemlich schwer und dabei fest, weshalb sie gewöhnlich weniger mit dem gelben Pulver bestäubt ist. Uebrigens kommt diese Sorte gleichfalls geschält und ungeschält vor. — Von Kunze wird diese Sorte der Chinesischen Rhabarber beigezählt. Sie kommt jetzt nicht mehr im Handel vor.

Rheum compactum *L.* Derbblätterige Rhabarberpflanze. Stengel kahl; Blätter herzförmig, wegen der stark divergirenden, blossliegenden Nerven zwischen den Grundlappen gleichsam gestutzt, stumpf, etwas buchtig ausgeschweift, mit knorpeligem, feingezähneltem Rande, derb, etwas lederig, beiderseits ganz kahl *(Lin.)*, — unterseits etwas flaumhaarig *(Hayne)* — die stengelständigen meist sitzend, umfassend; Blattstiele der untern Blätter halbstielrund, stumpfrandig, oberseits flachrinnig, unterseits glatt; Staubgefässe frei; Frucht im Umrisse rundlich-eirund. (*Hayne, Arzneigew.* 12. *t.* 9.) In der Tatarei und in China ♃. Diese Art ist ausgezeichnet durch die sehr dichtblätigen, überhängenden Rispenäste. Deshalb mag die als *Rheum compactum* in der Düsseldorfer Sammlung dargestellte Art, an welcher die obern Blätter gestielt und die Rispenäste aufrecht sind, wol nicht hierher zu ziehen sein. — Man vermuthet, dass die Wurzeln dieser Art gleichfalls eine gute Rhabarbersorte liefern möchten. Die Aehnlichkeit des chemischen Verhaltens der Wurzeln cultivirter Pflanzen scheinen dafür zu sprechen.

Rheum cruentum *Pall.* Blutfleckige Rhabarberpflanze. Eine noch wenig bekannte Pflanze, won welcher man nach Pallas die ächte, und zwar die rothe Rhabarber, *Rheum rubrum*, ableiten will.

Rheum hybridum *Murr.* Bastard-Rhabarber. Diese Pflanze, welche wahrscheinlich nichts Anderes als eine Bastardform und aus *Rheum palmatum* und *Rheum Rhaponticum* entstanden ist, hat nach Murray herzförmige, zugespitzte, flache Blätter, von denen die wurzelständigen auf jeder Seite 2—3zähnig und die übrigen ausgeschweift sein sollen. Das *Rheum hybridum Ait.* (*Sprengel, Syst. veget. II. p.* 272) ist ebensowenig die Murraysche Pflanze als die, welche Nees v. Esenbeck (in *Nees. und Ebermaier's Handb. II. S.* 454) beschreibt und in der Düsseldorfer Sammlung, Suppl. 2. t. 1—4, abgebildet hat. Reichenbach (*Iconographia exotic. II. p.* 7.) giebt an, dass die als *Rheum undulatum* in der Düsseldorfer Sammlung, Liefr. 16. t. 4 u. 5. abgebildete Pflanze Murray's *Rheum hybridum* sei. Wahrscheinlich ist letztere eine Bastardform zwischen *Rheum undulatum* und *Rh. Rhaponticum*. Es ist nur zu bemerken, dass man auch von ihr eine gute Rhabarber ableitete, weil sie ebenfalls in Hochasien einheimisch ist.

Rheum leucorrhizum *Pall.* Weisswurzelige Rhabarber. Blätter queroval, niedergedrückt; fruchttragende Rispe weitschweifig; 2 Abtheilungen der Blütenhülle vielmal grösser als die übrigen. (*Pall. Nov. Act. petrop.* 1782. *p.* 381. *Ledeb. fl. altaic. II. p.* 91. *Willdw. Spec. pl. II.* 1. *p.* 491.) In Sibirien, auf Bergen der Songarischen Steppe. ♃. Der blühende Stengel ist spannenlang, gefurcht, rispig. Gewöhnlich sind drei Wurzelblätter von 4—5 Zoll im Durchmesser vorhanden, welche auf den Boden angedrückt liegen, 3nervig, sehr aderig, kahl, lederig, kreisrundlich-queroval, am Grunde etwas vorgezogen, am Rande rauh sind, durch dichtstehende, sehr kleine, spitzige, knorpelig-starre Zähnchen. Blattstiele zusammengedrückt, glatt, nicht hohl, saftig.

Die Wurzel dieser Pflanze soll die *Radix Rhei albi s. Radix Rhei imperialis* oder Weisse Rhabarber sein, welche nur für den kaiserlichen Hof in Petersburg gesammelt wird. Im 2ten Bande von Göbel's pharm. Waarenkunde t. I. f. 1 *a—d* ist ein Stück derselben abgebildet. Sie kommt gar nicht im Handel vor. Die Stücke sind geschält und haben eine gelblichweisse Oberfläche, die mit wenigen kurzen bräunlichrothen Längsstrichen und zahlreichen sternförmigen, schwärzlichen Eindrücken versehen ist, wie sich dergleichen an feinen Rhabarberstücken überhaupt finden. Auf dem Querbruche befinden sich am äussern Umfange kurze, meist unterbrochene und etwas weitläufige, nach innen gerichtete, karminrothe Striche. Auf dem übrigen, mittlern Theile des Querbruchs befinden sich karminrothe Punkte, theils zerstreut, theils an einigen Stellen gedrängter stehend, ausser diesen hin und wieder grössere, grünlichbraune Striche, welche unregelmässig sternförmig vereinigt sind, und endlich einige hakenförmige, dunkelrothe Vertiefungen. Die reinweisse Grundfarbe ist nur hin und wieder grünlichgelb gefleckt. Ein Querdurchschnitt erscheint noch weit heller, die excentrischen Striche des Umfangs erscheinen noch regelmässiger, feiner, blässer, reichen weiter nach innen und sind stellenweis mit Gelb unterlegt. Die Punkte und sternförmigen Zeichnungen zeigen sich undeutlicher und sparsamer. Befeuchtet man die Schnittfläche, so werden die sämmtlichen Zeichnungen und der Umfang safrangelb, das Mittelfeld aber hochgelb.

Grassmann beschreibt runde, längliche, weissliche, sogar kreideweisse Rhabarberwurzeln, die er jedoch nur in geringer Menge unter gute Russische Rhabarber gemischt fand. Ihr Geschmack war milder und nicht zusammenziehend; beim Kauen knirschten sie sehr stark zwischen den Zähnen und färbten den Speichel hellgelb. Sie zeichneten sich durch einen grossen Gehalt von kleesaurem Kalk aus. — Eine besondere Beachtung verdient, dass man vielen Stücken feiner Moskowitischer Rhabarber dadurch das Ansehen der weissen Rhabarber geben kann, dass man die äussere Schicht wegschneidet.

Rheum palmatum *L.* Handblättrige Rhabarber. Stengel kahl; Blätter herzförmig, handförmig-vielspaltig, mit zugespitzten, buchtiggezähnten Zipfeln, beiderseits flaumhaarig, die stengelständigen gestielt; Blattstiele halbstielrund, stumpfrandig, oberseits rinnig, unterseits glatt; Staubfäden frei; Frucht im Umrisse viereckig-oval. (*Lin. pl. rar. fasc.* 1. *t.* 4. *Blackw. t.* 600. *Plenck. t.* 322. *Hayne, Arzneigew.* 12. *t.* 10. *Düsseld. Samml. t.* 118 —120. *Winkler, homoeop. Arzneigew. t.* 48. *Hope in Philos. Transact.* 55. *t.* 12. 13.) Auf der Gebirgskette, welche von Selin (im Norden der chinesischen Tatarei) gegen Westen und Süden bis zum See Kokonoor sich erstreckt, an der chinesischen Mauer und auf dem Himalaya in Nepal einheimisch. ♃. Wurzelstock schuppig-geschopft, sehr dick, kurz, geringelt, mehre lange, dicke, schwachgeringelte, höckerlose Aeste hervortreibend, braun, inwendig auf dem Querdurchschnitte unter der nach aussen röthlich-rostbraunen Rinde einen schmutziggelben Ring zeigend, der wieder einen rostbraunen Ring mit einem citrongelben, rostbraun gefleckten Mittelfelde einschliesst. Stengel aufrecht, stielrund, fast glatt, sehr fein gestreift, kahl, beblättert und mit Gelenkscheiden oder Tuten versehen, unten einfach, aber meist nur in Blüten-

stiele sich verästend, schwach hin und her gebogen, markig-röhrig, 4—6 Fuss hoch. Tuten meist 2theilig, mit länglichen, vertrockneten Lappen. Blätter gestielt, handförmig-getheilt, am Grunde herzförmig und nach Verschiedenheit der Grösse 7-, 5- oder 3nervig, auf beiden Flächen sehr fein weichhaarig, mit zugespitzten, buchtig-langgezähnten Lappen; die wurzelständigen Blätter langgestielt, 1—1½ Fuss lang; die stengelständigen abwechselnd, allmälig kleiner, mit weniger gezähnten Lappen; die obersten nur 3lappig oder auch ungetheilt, und wie alle übrige gestielt. Blattstiel halbstielrund, mit dicken, abgerundeten Rändern, oberhalb gerinnt, unterhalb glatt, mit der Basis der Tute verwachsen. Rispe an der Spitze des Stengels aufrecht, ästig, beblättert, aus zahlreichen büschelblütigen, aufrechten Trauben zusammengesetzt; Aeste gestreift, kahl, zu 3—7 halbwirtelförmig vereinigt, die kürzern einfach, die längern wieder in Aeste oder Trauben getheilt, etwas abstehend. Blütenbüschel (Truppchen Hayne) mehr oder weniger überhängend, die untern mehrblütig, etwas entfernt stehend, die obern wenigblütig, genähert. Blüten klein. Blütenstielchen fadenförmig, kahl. Blütenhülle 6theilig, gelblichweiss, vertrocknend, bleibend; Abtheilungen etwas ausgebreitet; die 3 äussern elliptisch; die 3 innern länglich-elliptisch, länger als die äussern. Staubgefässe 9, der Blütenhülle eingefügt, kaum länger als dieselbe; Staubfäden haarförmig; Antheren länglich, 2fächerig, an der Mitte des Rückens befestigt, anfangs aufrecht, nachher aufliegend und beweglich. Fruchtknoten frei, tief 3furchig; Griffel 3, sehr kurz; Narben nierförmig, zurückgeschlagen. Karyopsen länglich, 3seitig, 3flügelig, kaffeebraun; Flügel oben mit blässerm Rande. Same mit der Fruchthülle verwachsen. Eiweisskörper mehlig, herzförmig, 3kantig, mit tiefwinkeligen Seiten, weiss, kürzer als der gerade, in der Mitte liegende, weisse Embryo mit aus dem Eiweisskörper hervorragendem Würzelchen. — In England wird diese Art im Grossen angebaut und ihre Wurzel gelangt als Englische Rhabarber, *Rheum anglicum*, in den Handel. Man vergleiche am Ende dieses Artikels die Beschreibung der Gebauten Rhabarber.

Seit langer Zeit hielt man diese Art für die Stammpflanze der Moskowitischen Rhabarber, und noch jetzt ist man der Meinung, dass ein grosser Theil derselben davon herzuleiten sei; obwol sehr wahrscheinlich das *Rheum australe Don* auch dergleichen liefert. Die Rhabarber war schon den Arabern als *Rha* bekannt, wurde aber erst durch Adolph Occo am Ende des 16ten Jahrhunderts in Deutschland eingeführt. Linné glaubte, dass sie von *Rheum undulatum* abstamme. Nach den Forschungen, die Pallas und Georgi auf Befehl der Kaiserin Katharina II. in Sibirien anstellten, konnte man annehmen, dass die Moskowitische Rhabarber von *Rheum undulatum* und die Chinesische von *Rheum palmatum* herkomme. Damit stimmt auch die Meinung Freygangs (*Russ. Samml. f. Naturwiss. und Heilk. II. p.* 259) überein. Später glaubte Pallas, dass die Moskowitische Rhabarber nicht nur von beiden Arten ohne Unterschied, sondern auch von *Rheum compactum* erhalten werde. — Dem sei nun wie ihm wolle, wir geben an dieser Stelle eine genaue Beschreibung der Moskowitischen, Bucharischen, Sibirischen, Russischen oder der besten Rhabarber, *Radix Rhei moscovitici s. bucharici s. sibirici s. russici s. optimi (Rheum moscoviticum etc.)* — (*Abbild. Kunze in Goebel's pharm. Waarenk. Bnd. II. t.* 1. *f.* 2 *u.* 3.) Die Grösse und Form der Stücke, die stets geschält sind, ist sehr verschieden; sie sind walzenrund, kegelförmig, mit abgestutzter Spitze, hufförmig, seltner flach, häufiger von unbestimmter Form. Sie besitzen meist 2—3 Zoll Länge und 1—3 Zoll Breite, bei 1—2 Zoll Dicke. Die gewöhnlich in den Stücken befindlichen Bohrlöcher halten 3—10 Linien im Durchmesser und sind gewöhnlich weiter als bei der Chinesischen Rhabarber, da sie von den russischen Kronbeamten, welche an der chinesischen Grenze mit ihrer Untersuchung und Prüfung beauftragt sind, an den Stellen vergrössert werden, wo die Löcher, an denen sie zum Trocknen aufgereihet waren, sich befanden. An den Stücken bemerkt man leicht, dass sie ihre Form durch Beschneiden mit dem Messer erhalten haben, da

die Stücke eckig und die Flächen uneben sind. Wenn man durch Abwischen das an ihnen hängende hochgelbe Pulver entfernt hat, so erscheint die röthlichweisse Oberfläche, welche mit netzförmig-verbundenen, weitläufigern oder gedrängtern, regel- oder unregelmässigen, gelblichweissen Adern durchzogen ist. Ausserdem sind der Oberfläche noch sternförmige oder rundliche, dunklere Eindrücke oder Grübchen mehr oder minder häufig eingestreut. Der unebene Querbruch ist weiss, aber mit vielen bräunlichrothen oder schmutzig karminrothen unregelmässigen Adern durchzogen oder marmorirt, so dass er röthlich oder bräunlich erscheint. Der noch unebenere Längsbruch zeigt die der Länge nach verlaufenden, aber öfters durch Weiss unterbrochenen Adern. Auf dem mehr oder weniger gelben Durchschnitte erkennt man die Adern bisweilen als regelmässiger gruppirt. Mit Wasser angefeuchtet nimmt der Grund der Schnittfläche ein schönes Hochgelb und die Aderung ein Saffrangelb an. Um einen Strich hervorzubringen, bedarf es eines ziemlichen Drucks und es erscheint ein solcher Hochgelb. Das Pulver ist röthlich-hochgelb. Das Gewebe ist, wiewol ziemlich fest und trokken, etwas schwammig und deshalb die Rhabarber nicht sonderlich schwer. Beim Kauen knirscht sie stark zwischen den Zähnen und färbt den Speichel bald hochgelb. Der Geruch, besonders der frischgestossenen Rhabarber, ist eigenthümlich, stark und etwas ekelhaft und unangenehm; der Geschmack ist widerlich-bitter, süsslich, schwach zusammenziehend und eigenthümlich.

Die Rhabarber wird von Kaufleuten aus Sinning-fu und der chinesischen Tatarei, aus der Mongolei und der kleinen Bucharei nach Kiachta an der sibirisch-chinesischen Grenze gebracht, hier von Kron-Commissarien untersucht und sortirt, und die schlechtern Stücke verbrannt. Von Kiachta bringt man sie nach Moskwa und Petersburg, wo sie nochmals und noch genauer untersucht und das Schlechte vernichtet wird. — Die Rhabarber wird in Kisten versendet, welche eigenthümlich gepackt sind. Die grossen und besonders die flachern Stücke bedecken die Seitenwände und bilden die oberste Lage; hierauf folgen nach innen zu die walzen- und kegelförmigen Stücke und in der Mitte befinden sich die kleinsten Stückchen. — Die beste Rhabarber wird sogleich rothbraun, sobald man Kaliauflösung darauf tropft. Durch salzsaures Eisenoxyd wird ein stark verdünnter Auszug intensiv dunkel-bräunlichgrün, trübt sich aber durch Mischung mit Wasser und Alkohol nicht. Jodtinktur färbt das Pulver dunkelgrün.

Die Rhabarber ist chemisch vielfach untersucht worden. Das Resultat der Hornemannschen Arbeit haben wir bei *Rheum australe Don.* gegeben. Sie enthält einen besondern Stoff, das Rhabarbarin (Henry's), der aus einem eigenthümlichen Stoffe, dem Rhëumin, Harz und Gerbestoff besteht. Das Rhabarbarin Tromsdorffs und Pfaffs besteht nach Hornemann aus Henry's gelbem Färbestoffe (Rhëumin oder Rhëin), Schleimzucker, nebst einem Kalksalze, Gallussäure, Extractivstoff, Harz und Halbharz. Mit Darstellung des eigenthümlichen Rhabarberstoffs haben sich beschäftigt, ausser den bereits genannten Chemikern, Ridolfi, Nani, Caventou, Carpenter, Rham Escher. Runge entdeckte die Rhabarbersäure. Meissner stellte zuerst den Rhabarber- (Schleim-) Zucker und Ridolfi krystallinischen Zucker dar. — In der Rhabarber entdeckte schon Model kleesauren Kalk, hielt ihn aber für Gyps und Scheele erkannte ihn erst 1777. In den Stengeln der Rhabarberpflanze fand Henderson die Rhabarbersäure, die nach Donavan ein Gemisch von Aepfel- und Citronensäure ist. Carpenter's Rhabarberalkaloid ist nach Rham Escher ein Gemenge von schwefelsaurer Magnesia und Extractivstoff, und von ihm hängt die purgirende Wirkung nicht ab.

Früherhin gebrauchte man die Rhabarber nur um abzuführen, jetzt ist sie auch als ein ausgezeichnetes Mittel zur Stärkung der Verdauungswerkzeuge, so wie um die Gefässe und Nerven des Unterleibs zu erregen bekannt und wird deshalb bei atonischen Stockungen und Verschleimungen im Darmkanale, bei Durchfällen, Ruhren, chronischen Leberleiden und Hämorrhoidalbeschwerden, so wie auch äusserlich bei atonischen Geschwüren

angewendet. Man bereitet damit viele *Praeparata* und es kommt die Rhabarber zu mehren Zusammensetzungen.

Rheum Rhaponticum *L.* Pontische oder Kahlblättrige Rhabarberpflanze, Rhapontik. Stengel kahl; Blätter herzförmig oder eirund-herzförmig, stumpf, ganzrandig, ziemlich flach oder wellig, fast kahl, die grundständigen in der Bucht ihres Grundes keilförmig vorgezogen, die stengelständigen gestielt; Blattstiele halbstielrund, stumpfrandig, oberseits flachrinnig, unterseits gefurcht; Staubfäden frei; Frucht im Umrisse rundlich-viereckig. (*Hayne, Arzneigew.* 12. *t.* 7. *Reichenb. Iconogr.-exot. t.* 129. *Plenck. t.* 320. *Knorr. t. R. Sabbat. hort.* 1. *t.* 34.) Im südöstlichen Europa, dem alten Thracien, am schwarzen und nördlich vom kaspischen Meere bis nach Sibirien in der Wüste zwischen der Wolga und dem Ural, ♃. — Die Wurzel ist das 'Ρᾶ oder 'Ρῆον des Dioskorides und die Rhapontikwurzel, Pontische Rhabarber, Rhapontikrhabarber, *Radix Rhapontici s. Rhapontici veri*, *Radix Rhabarbari pontici s. Rhabarbari falsi*, *Rhaponticum*. Sie besteht gewöhnlich aus länglichen, ziemlich schweren, geschälten, innen mit sternförmigen, nach dem Rande zu röthlich auslaufenden Streifen versehenen Wurzeln, welche aussen röthlichweiss und nicht bestäubt sind. Beim Kauen knirschen die Stücke zwischen den Zähnen nicht, schmekken rhabarberartig, aber noch weit unangenehmer und zusammenziehend-herb, und färben den Speichel nur blassgelb. Der Geruch ist zwar rhabarberartig, aber nur schwach.

Hornemann, der die Wurzeln als *Rheum sicilianum* erhalten hatte, fand darin viel Satzmehl (das der Rhabarber fehlt) und Gerbstoff, ausserdem noch Rhabarbarin und Rhaponticin. Jetzt wird die Rhapontikwurzel nur von Thierärzten benutzt; sie wirkt ähnlich wie die Rhabarber. Bisweilen findet sich auch die Wurzel von *Rumex alpinus L.* als Rhapontikwurzel im Handel.

Rheum Ribes *L.* Persische Rhabarberpflanze. Blätter sehr stumpf, fast kleinwarzig, unterseits an den Adern feinstachelig; Blattstiele oberhalb eben, am Rande abgerundet. (*Dill. Elth.* 191. *t.* 158. *f.* 192. *Pocock. orient.* 189. *t.* 84. *Annal. du mus.* 1. *t.* 49.) In Persien, auf dem Gebirge Libanon und Karmel. ♃. — Man bereitet aus den angenehm sauer schmeckenden Blättern den schon den alten arabischen Aerzten bekannten *Roob Ribes*, und benutzt ihn bei entzündlichen Krankheiten. Auch leitete man von dieser Pflanze die ächte Rhabarber zum Theil her oder mindestens die persische oder türkische oder levantische Rhabarber.

Rheum undulatum *L.* Wellenblättrige Rhabarber. Stengel kahl; Blätter eirund-herzförmig, spitzlich (*Lin. et Hayn.*) — an der Spitze zugerundet (*Reichenb.*) — ganzrandig, starkwellig, beiderseits graulich-flaumhaarig (*Lin. u. Reichenb.*) oder fast kahl (*Hayne*), die stengelständigen kurzgestielt; Blattstiele halbstielrund, scharfrandig, oberseits flach, unterseits glatt; Staubgefässe frei; Karyopse im Umrisse länglich (*Lin. u. Hayne*) — sehr breit, herzförmig (*Reichenb.*). (*Linn. Amoen. acad. III. t.* 4. *Hayne, Arzneigew.* 12. *t.* 8. *Schkuhr. t.* 110. *Wagn.* 2. *t.* 241. *Plenck. t.* 321. *Reichenb. Iconogr. exot. II. t.* 117.) Diese Art wächst auf den Gebirgen in der chinesischen Tatarei und in Sibirien. ♃. Stengel 4—8 Fuss hoch, stielrund und nur undeutlich gefurcht. Wurzelblätter sehr gross, herzförmig, ebenso lang als breit, abgerundet-stumpf, auf fast glatten Stielen und wie die Stengelblätter hellgrün. Blüten weiss. Karyopsen herzförmig-rundlich, an der Spitze ausgeschnitten. — Linné hielt diese Art für die Mutterpflanze der ächten Rhabarber. — Jetzt baut man sie in Frankreich im Grossen an und ihre Wurzel wird als Französische Rhabarber, *Rheum gallicum s. Radix Rhei gallici s. Radix Rhabarbari gallici s. Rh. nostratis s. culti* verkauft. (*Abb. Kunze in Goebel's pharm. Waarenk. Bnd. II. t.* 8.) Wenigstens baut man in der Gegend von Lorient nur diese Art an; dass man aber diese Rhabarbersorte auch von angebautem *Rheum palmatum* und *Rheum Rhaponticum* und vielleicht auch noch andern hybriden Arten erhalte, ist mehr als wahr-

scheinlich. Wie diese Waare, welche nur in der Thierheilkunde und zum Färben gebraucht wird, im Handel vorkommt, so verhält sie sich folgender Weise. Es sind gewöhnlich walzenrundliche, bisweilen auch etwas breite Stücke von verschiedener Grösse und ohne pulverigen Ueberzug, aber häufig mit kleinen, nur eine Linie breiten Bohrlöchern versehen. Die Oberfläche ist meistens mit grossen, schiefen Furchen durchzogen, sehr fein gestrichelt und punktirt und an einigen Stellen röthlichweiss und rostbraun marmorirt. Der Bruch ist eckig, ungleich; es werden auf demselben regelmässige, strahlig ausgehende Streifen bemerklich, und es zeigt sich der Umfang meist wie ein dunkler Ring oder es findet sich, besonders bei grössern Stücken, etwas entfernt vom Rande mit diesem parallel laufend ein schmaler, dunkler Streifen. In der Mitte sind die Stücke gewöhnlich mehr oder weniger porös oder haben ganz unregelmässige Lücken. Befeuchtet wird die Querschnittfläche dunkel safrangelb. Der Strich ändert auf der Schnittfläche entweder seine Farbe nicht oder wird blassfleischroth. Das Pulver ist blassbräunlichroth. Der Geruch ist schwach rhabarberartig, der Geschmack etwas wenig herb und schleimigbitter. Beim Kauen knirscht diese Sorte etwas, aber nur wenig zwischen den Zähnen und der Speichel wird gelb gefärbt. — Diese Art findet sich auch häufig als Rhapontikwurzel, *Radix Rhapontici*, im Handel.

In England wird in einigen Gegenden, wie bereits oben bemerkt worden ist, besonders *Rheum palmatum* angebaut und die Wurzel kommt als *Radix Rhab. anglici s. Rhei anglici s. Rheum anglicum*, Englische oder Englische falsche Rhabarber, oder auch wie vorige als *Radix Rhabarbari nostratis s. culti*, Gebaute Rhabarber, im Handel vor. Diese Sorte besteht aus flachen, länglichrunden, eckigen, oft auch etwas gewundenen, glattgeschälten und ziemlich leichten Stücken von grobfaseriger, poröser Textur. Auf dem Bruche erscheinen sie mehr violettroth als die vorige Sorte; gegen den Umfang hin finden sich mehr parallele Striche. Die häufig vorkommenden Bohrlöcher sind sehr gleich, rund und sorgfältiger gebohrt. Geruch und Geschmack sind schwach rhabarberartig. Bei dem Kauen knirscht diese Sorte zwischen den Zähnen nicht und der Speichel wird nur schwach gelb gefärbt. — In England sollen sich Personen damit beschäftigen, solche in England, Frankreich oder Nordamerika kultivirte Rhabarber durch Raspeln, Färben und Bohren der Russischen möglichst ähnlich zu machen, weshalb man sie *Russisinos* nennt.

Rhinacanthus communis *Nees ab Esenb.* (*Justicia nasuta L. Rheede, hort. mal. 9. t. 69. Bot. Mag. t. 325.*) Ein aufrechter, ästiger Strauch aus der Familie *Acanthaceae Juss.* — *Diandria. Monogynia L. Syst.* —, welcher in Ostindien, wo er einheimisch ist, auch angebaut wird. Stengel und Aeste stielrund, mit aschgrauer, ziemlich glatter Rinde; junge Triebe undeutlich 6seitig, fast kahl oder weichhaarig. Blätter 2—4 Zoll lang, 10—18 Linien breit, eirund-länglich, elliptisch, weichhaarig, auf 3—5 Linien langen Stielen. Blütenstiele so lang oder länger als die Blätter, trugdoldigrispig, weichhaarig. Blüten gehäuft am Ende der Aestchen. Deckblätter linealisch, sehr klein. Kelchzipfel 5, linealisch-pfriemlich. Blumenkrone 2lippig-präsentirtellerförmig, mit linealischer, kurz zweispaltiger, an den Seiten umgebogener Oberlippe und grosser, tief-3spaltiger Unterlippe, 1½ Zoll lang, weiss oder röthlich; Röhre sehr schlank, etwas zusammengedrückt. Die beiden Staubgefässe haben über einander gestellte Antherenfächer. Kapsel im Grunde samenlos, mit concavem, stumpfem Samenhalter. — Die Wurzel wird in Ostindien für ein Aphrodisiacum gehalten, aber noch häufiger als *Treba Japan* gegen die daselbst sehr häufige trockene Frieselflechte gebraucht. Gegen dieselbe und auch gegen andere Hautkrankheiten braucht man auch die Blätter.

Rhinanthus *L.* Wiesenklapper, Klappertopf. Gewächsgattung der Fam. *Scrophularineae Brown.* — *Didynamia. Angiospermia L. Syst.* —, jährige Kräuter enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch aufgeblasen,

zusammengedrückt, mit 4spaltigem Saum. Blumenkrone fast maskirt, mit helmartiger, zusammengedrückter Oberlippe. Kapsel flach zusammengedrückt, 2fächerig, mit vielsamigen Fächern. Samen mit einem hautrandigen Flügel ringsumgeben.

Rhinanthus Alectorolophus *Poll.* Acker-Klappertopf. Blätter länglich-lanzettlich; Deckblätter andersfarbig, bleich, die obern eingeschnitten-gesägt, Zähne pfriemlich, haarspitzig; Lippen der Blumenkrone gerade vorgestreckt: Röhre etwas gekrümmt: Zahn der Oberlippe beiderseits eiförmig; Kelch zottig; Samenflügel dreimal schmäler als die Samen selbst. (*Bull. herb. t.* 125. *Alectorolophus hirsutus All. Reichenb. Iconogr. t.* 733. *f.* 976. *Rhinanthus crista galli γ. Lin. Dict. des sc. nat. Cah.* 35., jedoch ohne die Zergliederung der Frucht.) Eine nicht selten $1\frac{1}{2}$—2 Fuss hohe einjährige Pflanze auf Aeckern unter der Saat, welche sich ausser den angegebenen Kennzeichen noch durch eine vorzüglich am obern Theile befindliche Behaarung vor der folgenden Art, mit welcher sie häufig verwechselt wurde, auszeichnet.

Rhinanthus major *Ehrh.* Grosser Klappertopf. Blätter länglich-lanzettlich; Deckblätter andersfarbig, bleich, die obern eingeschnitten-gesägt; Zähne pfriemlich, haarspitzig; Lippen der Blumenkrone gerade vorgestreckt: Röhre etwas gekrümmt: Zahn der Oberlippe beiderseits eiförmig; Kelch kahl oder etwas weichhaarig; Flügel der Samen $1\frac{1}{2}$ mal so breit als der Samen. (*Rhinanthus crista galli β. Lin. Fl. dan. t.* 981. *Lam. Ill. t.* 517. *f.* 1. *Schkuhr. t.* 169. *Sv. bot. t.* 384. *f.* 1. *Alectorolophus major Reichenb. Iconogr. t.* 732. *f.* 975.) Eine auf feuchten Wiesen in Europa mit der folgenden häufig zugleich vorkommende einjährige Pflanze, welche sich von dieser ausser den angegebenen Kennzeichen besonders durch eine bedeutendere Grösse in allen Theilen und durch einen violetten Flecken an der Oberlippe der schön hellgelben Blumenkrone unterscheidet. Sie hat die Eigenschaften der vorigen und folgenden Art.

Rhinanthus minor *Ehrh.* Kleiner Klappertopf, Gemeine Wiesenklapper, Gemeiner Hahnenkamm. Blätter länglich-lanzettlich; Deckblätter von derselben Farbe wie die Blätter, die obern eingeschnitten-gesägt, mit zugespitzten Zähnen; Lippen der Blumenkrone gerade vorgestreckt: Röhre gerade: Zahn der Oberlippe beiderseits kurz-eiförmig, so lang als breit. (*Rhinanthus crista galli α. Lin. Sv. bot. t.* 348 *Alectorolophus minor Reichenb. Iconogr. t.* 731. *f.* 974. *Var. γ. angustifolius. Reichenb. l. c. f.* 973.) Eine häufig auf trocknen und feuchten Wiesen der Ebenen und der Gebirge in Europa gemeine ☉ Pflanze. Wahrscheinlich verstand man unter den 3 vorstehenden Gewächsen, die als zu einer Art gehörig früherhin angesehen wurden, die jetzt gänzlich obsolete *Herba Cristae galli.* Sie schmecken krautig, etwas herbe, zugleich schwach salzig und bitterlich. — Von der ersten auf Aeckern oft äusserst häufig vorkommenden Art sollen die oft in sehr grosser Menge unter den Getreidesamen befindlichen Samen dem Brote einen unangenehmen bitterlichen Geschmack mittheilen und dürften sogar schädlich sein, da man sich einer Abkochung der Samen in manchen Gegenden, um Ungeziefer zu tödten, bedient.

Rhinoceros *L.* Nashorn. Thiergatt. der Cl. *Mammalia*, Säugethiere; Ordn. *Pachydermata*, Dickhäuter oder *Multungula*, Vielhufer; Famil. *Nasicornia*, Nashörner. — *Charact. Gen.:* 3 Zehen an jedem Fusse. Ein Horn auf der die Nasenknochen bedeckenden Haut. Vorderzähne entweder ganz fehlend oder in der Ober- und Unterkinnlade 2 Vorderzähne. Eckzähne fehlend. Man unterscheidet jetzt vier Arten, *a*) mit einem Horne: *Rhinoceros indicus Cuv.* Mit einem Horne und glatter und vielfaltiger Haut. In feuchten Waldungen Ostindiens. (*Buffon, XI.* 7. *G. Cuvier, Ménag. du Mus. Fr. Cuv. Mammifères. Vol. I. L. Thomas, Phil. Transact.* 1801. 145. *t.* 3. *J. Wolfs Abb. Hft. VII.* 1817. 4. *t.* 19.) *Rhinoceros javanicus Cuv.* Mit einem Horne und einer mit Höckern besetzten Haut. Auf Java. Wahr-

scheinlich nur eine Abänderung. (*Cuvier's Mammifères. Cah. 45. 1821. — Horsfield, zool. Res. c. ic. G. Cuvier, Oss. foss. II.*) *b*) Mit 2 Hörnern hinter einander: *Rhinoceros sumatrensis Cuv.* Mit 2 Hörnern und 4 Vorderzähnen; fast ohne Hautfalten und ziemlich stark behaart. (*Fr. Cuvier, Mammifères. Vol. III. Pennat, Quadrupeds ed. III. 1793. t. 153. deutsch t. 145. Bell, Phil. Transact. f. 1793. T. 2—4.*) In Sumatra. — *Rhinoceros africanus Cuv.* Mit 2 Hörnern, ohne Vorderzähne und ohne Hautfalten. (*Buffon, Suppl. VI. 6.* Schädel oder Skelet: *Camper, in Acta petrop. 1777. II. 193. f. 5. 6. Cuv. Annal. du Mus. V. 19. t. 1. 2. — Oss. foss. II. — D'Alton. t. 9.*) In Südafrika ziemlich häufig. — Sämmtliche Arten sind grosse, plumpe Thiere mit unförmlichem Körper und dickem Halse und Kopfe. Bei dem Indischen sitzt auf der sattelförmig-vertieften Nase an der Spitze ein kurzes, dickes Horn, jedoch ohne Verbindung mit den Nasenknochen nur auf der diese bedeckenden Haut. Bei dem Afrikanischen befinden sich 2 kegelförmige, spitzige und bewegliche Hörner auf der Nase, von welchen das vorderste am grössten und etwas zurückgebogen ist. Die Augen sind bei allen Nashörnern klein, die aufgerichteten beweglichen Ohren länglich und ziemlich gross, der Schwanz klein, die Beine kurz und dick, mit 3 nach vorn gerichteten hufartigen Zehen. Die Haut ist sehr dick. Die Nashörner leben besonders in den Sümpfen schattiger Wälder, in denen sie den Schlamm aufwühlen und sich darin herumwälzen. Sie nähren sich von Vegetabilien, besonders von Gras und Baumlaub. Das Weibchen trägt 18 Monate und wirft ein Junges. Sie scheinen nicht sehr alt zu werden. Das Horn besteht aus einer festen, hornartigen Knochenmasse, aus starken Fasern verwachsen. — Ehedem war dieses Horn, *Unicornu sive Rhinocerotis Cornu*, Nashornhorn, besonders in Spanien gebräuchlich und man schrieb ihm besondere Wirksamkeit gegen Epilepsie und Gift zu; auch sollte es fieberwidrige Kräfte besitzen. In Indien und auch in Afrika ist die falsche Meinung noch jetzt herrschend, dass aus dem Horne verfertigte Becher dem Gifte die Kraft benähmen oder dass dieselben durch Schwitzen die Gegenwart von Gift im Getränke anzeigten. — Dass diese hornige Knochenmasse vor andern Knochen nichts voraus hat, ist hinreichend bekannt. Unter *Unicornu* werden auch die Zähne des Narwalls verstanden. Man findet auch von präadamitischen nashornartigen Thieren in der Erde Hörner, z. B. in Sibirien, und bezeichnet solche als Gegrabenes Einhorn, *Unicornu fossile;* doch versteht man unter diesem Namen bisweilen auch fossile Elephantenzähne.

Rhizomorpha *Roth.* Wurzelpilz. Gewächsgattung der Fam. *Fungi Juss. — Cryptogamia. Fungi L. Syst. — Charact. Gen.:* Pilzkörper wurzelförmig, faserig, ästig, ziemlich steif, meist glatt, kriechend, innen werrigartig. (Manche Autoren, z. B. Acharius, stellen diese Gattung zu den Flechten. Bei einigen Arten — von sämmtlichen kennt man die Fructification noch nicht — kommen an den Astenden keimlagerähnliche (apothecienartige) Gebilde hervor, welche im Innern fast gallertartig oder knorpelig sind.)

Rhizomorpha Cinchonae *Roth.* China-Wurzelpilz. Pilzkörper haarförmig, etwas zusammengedrückt, sehr verästelt, dunkelbraun, fast glänzend, feinbehaart, im Innern gleichartig. (*Roth. in Usteri's Annal. d. Bot. St. 1. S. 8. Taf. 1. f. 2. Goebel, pharm. Waarenk. Bnd. 1. t. XXIII. f. 4.*) Diese Pilzbildung findet sich, jedoch nur selten, auf gerollter *China flava.*

Rhizophora *L.* Manglebaum. Gewächsgatt. der Fam. *Rhizophoreae Brown. — Dodecandria. Monogynia L. Syst.* —, Bäume und Sträucher der heissen Zone enthaltend, welche dadurch einen eignen Habitus erhalten, dass sie viele Luftwurzeln treiben, mit denen sie ihre Aeste stützen. — *Charact. Gen.:* Kelchsaum 4—5theilig, stehenbleibend. Blumenblätter 4—5, flach. Staubgefässe 8, selten mehr. Fruchtknoten dem Kelche halb angewachsen, 2fächerig; Griffel kurz oder fehlend; Narben 2, stumpflich.

Frucht lederartig, einsamig, an der Spitze von dem verlängerten Würzelchen des Keims durchbohrt.

Rhizophora apiculata *Blum.* Spitzblättriger Manglebaum. Blätter länglich-elliptisch, spitzig; Blütenstiele 2blütig, mit sitzenden (weissen, später röthlichen) Blüten; Staubgefässe 8—12; Früchte sehr lang. (*Rumph. Amb. 3. t. 71 u. 72. Rheede, hort. mal. 6. t. 34. Rhizophora candelaria De C. Prod. III. pag. 32.*) Ein der *Rhizophora Mangle L.* sehr ähnlicher Baum am Strande der Küste Malabars und der Molukken. Man benutzt die Rinde in Ostindien wie die von jenem Baume in Amerika, aber auch gegen Leibweh und Blähungsbeschwerden.

Rhizophora Candel *L.* Stumpfblättriger Mangle- oder Leuchterbaum. Blätter verkehrt-eiförmig-länglich, stumpf, kurzgestielt; Blütenstiele doppelt 2spaltig, weitläufiger als die Blattstiele. (*Rheede, hort. mal. 6. t. 35.*) Ein 6—10 Fuss hohes Bäumchen in Malabar, dessen Rinde daselbst in Verbindung mit Langem Pfeffer oder Ingwer gegen Harnruhr mit Erfolg angewendet wird. Staubgefässe sind bei dieser Art 10—15 vorhanden und die Früchte stielrundlich, lang, spitzig.

Rhizophora caseolaris *L.* S. *Sonneratia acida L. fil.*

Rhizophora Mangle *L.* Gemeiner Manglebaum, Licht-, Leuchter- oder Austerbaum. Blätter länglich oder verkehrt-eirundlich-länglich, stumpflich zugespitzt; Blütenstiele 2—3spaltig, länger als der Blattstiel; Blüten gestielt; Früchte pfriemig-keulenförmig, an der Spitze höckerig. (*Jacq. Am. t. 89. Plum. gen. t. 15. Lam. Ill. t. 396. f. 1. Plenck. t. 359. Catesb. 2. t. 63.*) Ein 30—50 Fuss hoher Baum am Meeresstrande, besonders an oft überschwemmten Stellen in Westindien und Südamerika. Der Stamm ist mit einer dicken gelbbraunen Rinde bedeckt. Die zahlreichen knotigen, geschlängelten Aeste stehen nach allen Seiten ausgebreitet; aus ihnen so wie aus dem Stamme kommen sehr viele dicke, gelblichbraune, dickrindige Luftwurzeln hervor, welche nach dem Boden herabgehen, die Aeste gleichsam stützen und den Baum vielstämmig machen. So bildet er dichte, grosse Wälder. Die kurzgestielten Blätter sind 3—6 Zoll lang, oben glatt, glänzend und dunkelgrau, unten gelblichgrün und schwärzlich getüpfelt; sie stehen an jüngern Aesten entfernter, an ältern genähert und werden vor ihrer Entwickelung von 2 länglichen, zusammengerollten, bald abfallenden Nebenblättern eingehüllt. Blütenstiele zolllang, zusammengedrückt oder undeutlich 3kantig, am Ende in 2 oder 3 kleine, ½ Zoll lange, einblütige Stielchen getheilt. Die kurzen gegenüberstehenden Deckblätter sind fast becherförmig verwachsen. Kelch lederartig dick, gelblich, mit länglichen, spitzigen, aufrechten, später zurückgebogenen Zipfeln. Blumenblätter etwas kürzer als die Kelchzipfel, lineal-lanzettlich, zurückgebogen, weisslich, innen sehr zottig. Frucht eirund-länglich, 12—15 Linien lang, braun, rauh, am Grunde höckerig. Die Früchte bleiben ein Jahr lang an den Aesten hängen. Nach der Reife des Samens etwa nach 3 Monaten nach der Blüte tritt das Würzelchen des Embryos aus der Frucht hervor und bildet sich allmälig bis zu 1 und 1½ Fuss Länge aus, worauf nach dem 9ten Monate nach dem Heraustreten der ganz entwickelte Embryo abfällt und wie ein Pflock in den Boden dringt. Bei der vollkommnen Entwickelung ist der Embryo 1½ Fuss lang, etwas keulenförmig, vorn fingersdick, dunkelgrün, an der Spitze röthlich oder auch bisweilen durchaus schwarzroth. — Die bittere Rinde enthält viel Gerbstoff und wird in Amerika häufig zum Gerben und Schwarzfärben gebraucht. Aber sie wird auch gegen Wechselfieber und äusserlich als Adstringens angewendet. Früher ist sie auch als *Cortex Mangles* nach Europa gebracht worden. Virey leitet davon das *Guarana*, einen harzigen Stoff von rother Farbe mit weissen und grauen Stellen auf dem muscheligen Bruche, ab. Den Namen Austernbaum kann man mit gleichem Rechte auch den übrigen Arten von *Rhizophora* und der gleich zu erwähnenden Gattung *Bruguiera Lam.*, welche viele Luftwurzeln treiben,

beilegen, weil sich an ihren Wurzeln in den vom Meere bespülten Stellen häufig Austern ansetzen und Krebse sich aufhalten, welche man daselbst leicht fangen kann. — *Rhizophora mucronata Lam.* (*Ill. t.* 396. *f.* 2.) und *Rhizophora racemosa Meyer.* enthalten in ihren Rinden gleichfalls viel Gerbestoff.

Aus der Gattung *Bruguiera Lam.*, welche sich durch einen 8—12-theiligen Kelchsaum, durch 8—12 zweispaltige, zusammengelegte Blumenblätter, durch 16—24 Staubgefässe und 3—4fächerige, dem Kelche angewachsene Fruchtknoten mit pfriemförmigen Griffeln und 3zähnigen Narben von *Rhizophora* unterscheidet, besitzen gleichfalls folgende Arten adstringirende Rinden.

Bruguiera cylindrica Blum. (*Rhizophora cylindrica L. Rheede, hort. mal.* 6. *t.* 33. *Rumph. amb.* 3. *t.* 70.) Ein Baum am Meeresstrande des tropischen Asiens, mit zahlreichen Luftwurzeln und elliptischen, zugespitzten Blättern. Die walzliche, stumpfe, glatte Frucht ist nebst dem herausgetretenen Embryo 3—4 Zoll lang und 5—6 Linien dick. Die bittere, adstringirende Rinde braucht man in Indien gegen Magenschwäche, Leibschmerzen, Blähungsbeschwerden, aber auch zu einer Wundsalbe und gegen Aphthen. Die sehr herben Früchte werden gegessen und dienen beim Betelkauen als Ersatzmittel der Arekanüsse für Arme.

Bruguiera Rheedii Blum. (*Rheede, hort. mal.* 6. *t.* 31—32.), mit elliptisch-länglichen oder länglich-lanzettlichen, zugespitzten Blättern, einblütigen Blütenstielen, an der Spitze gefranzten Zipfeln der Blumenblätter und fast cylindrischen, stumpfen, ziemlich glatten Früchten. Ein Baum im tropischen Asien am Meeresufer und in salzigen Sümpfen. Man benutzt die Rinde ganz so wie die des Gemeinen Manglebaums.

Rhizophoreae *Brown.* Rhizophoreen. Dikotyledonische Gewächsfamilie, Bäume und Sträucher enthaltend, welche unter den Tropen beider Erdhälften am Meeresstrande wachsen. Blätter einfach, gegenständig. Nebenblätter zwischen den Blattstielen stehend, bald abfallend. Blütenstiele achselständig. Blüten zwitterig. Kelch mit dem Fruchtknoten verwachsen, am Saum 4—13theilig; Abtheilungen vor dem Aufblühen klappenartig neben einander liegend. Blumenblätter 4—13, mit den Kelchabtheilungen wechselnd. Doppelt so viel Staubgefässe als Blumenblätter, auf dem Kelche befestigt, frei; Antheren aufrecht und angewachsen. Fruchtknoten dem Kelche angewachsen, 2fächerig, mit 2 oder mehrern hängenden Eichen in jedem Fache. Die Frucht öffnet sich nicht, ist einfächerig und 1samig, mit dem stehenbleibenden Kelchrande gekrönt. Samen aufgehängt, ohne Eiweisskörper, oft vor dem Abfallen der Frucht keimend; das Würzelchen lang; die beiden Samenlappen flach. Hierher gehören die Gattungen *Rhizophora*, *Bruguiera* und *Olisbea*; *Cassipurea*, welche De Candolle gleichfalls hierher rechnet, hat einen freien Fruchtknoten, Samen mit Eiweisskörper und gezähnte Blätter, wesshalb sie schwerlich hierher gehören dürfte. — Die meisten Arten enthalten vorzugsweise Gerbestoff. In der Rinde befindet sich ausserdem ein harziger Bestandtheil und merkwürdiger Weise Schwefel in ziemlicher Quantität.

Rhodiae Radix. S. *Rhodiola rosea L.*

Rhodii Lignum. S. *Lignum Rhodium.*

Rhodiola *L.* Rosenwurz. Gewächsgatt. der Fam. *Crassulaceae De C.* — *Dioecia. Octandria L. Syst.* —, nur eine Art enthaltend. — *Charact. Gen.:* Blüten zweihäusig. Männl. Blüte: Kelch 4theilig. Blumenkrone 4blättrig. Staubgefässe 8. Unterweibige Schuppen am Ansatze zu den Pistillen. Weibl. Blüte: Kelch 4theilig. Blumenblätter fehlend oder viel kleiner als bei der männlichen Blüte. Unterweibige Schuppen 4. Früchtchen 4, kapselartig, vielsamig.

Rhodiola rosea *L.* Gemeine Rosenwurz. (*Fl. dan. t.* 183. *Lam. Ill. t.* 819. *Schkuhr. t.* 331. *Blackw. t.* 586. *Engl. bot. t.* 508. *Sv. Bot. t.* 466. *Sedum Rhodiola De C. pl. gras. t.* 143. *Sedum roseum Scop.*) Auf felsigen Stellen der Alpen und Voralpen in Europa. ♃. Die Wurzel hat einen fleischigen, cylindrischen, fingerdicken, vielköpfigen, weisslichen Wurzelstock, der mit einer braunen, sich leicht lösenden Haut bedeckt ist. Aus jedem Wurzelkopfe erhebt sich ein aufrechter, einfacher, ½—1 Fuss hoher, eckiger, beblätterter, kahler, seegrüner Stengel. Blätter zahlreich, sehr genähert, sitzend, länglich-spatelig, spitzig, oberhalb der Mitte stumpf-gesägt, ½—1 Zoll lang, 3—5 Linien breit; die untersten kleiner. Trugdolden am Ende der Stengel, einfach oder mit mehrern fast doldentraubigen Aesten; an den weiblichen Pflanzen ist die Doldentraube gedrängter als an den männlichen. Kelch kurz, mit linealisch-lanzettlichen Zipfeln. Blumenblätter linealisch, rinnig, grünlich-gelb, später röthlich werdend, an den weiblichen Blüten oft kaum sichtbar oder ganz fehlend.

Früher war die sehr angenehm rosenartig riechende Wurzel, *Radix Rhodiolae s. Rhodiolae roseae s. Rhodiolae odoratae s. Rosariae s. Rhodiae* (*Ῥοδία ῥίζα Diosc.*), Rosenwurzel, auch Rhodiserwurzel, gebräuchlich und wurde für ein zertheilendes, kühlendes und schmerzstillendes Mittel gehalten. Die Alpenbewohner schätzen sie noch jetzt als Arznei. Sie hat einen scharfen, styptischen Geschmack und wirkt schwach adstringirend.

Rhodiser Holz. S. *Lignum Rhodium.*

Rhodiser Wurzel. S. *Rhodiola rosea L.*

Rhododaphnis Folia. S. *Nerium Oleander L.*

Rhododendron *L.* Alpenrose, Alpbalsam, Rosenbaum. Gewächsgattung der Famil. *Ericeae Brown.* — *Decandria. Monogynia L. Syst.* —, immergrüne Sträucher oder Bäume enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch frei, 5spaltig, bleibend. Blumenkrone trichter- oder radförmig, mit ungleich 5lappigem Saum. Staubgefässe abwärts geneigt; Staubbeutel ohne Anhänge, an der Spitze mit 2 Löchern sich öffnend. Narbe kopfig. Kapsel 5fächerig, 5klappig, scheidewandspaltig, vielsamig. Samen mit einer lockern, samenmantelartigen Samenhaut.

Rhododendron arboreum *Smith.* Baumartige Alpenrose. Stamm baumartig; Blätter lanzettlich, kahl, unterseits schülfrig-schimmernd; Blüten gedrängt-doldentraubig; Fruchtknoten weichhaarig-filzig, 8- oder 10fächerig. (*Lindl. Bot. Reg. t.* 890, 1240 *u.* 1982. *Hook. exot. fl. t.* 168. *Hook. Bot. Mag. t.* 3290.) Ein Baum auf dem Himalaya-Gebirge im nördlichen Theile Ostindiens, mit einem 20—30 Fuss hohen und 2 Fuss dicken Stamme. Es ist ein Prachtgewächs, welches sowol im wilden Zustande als auch in den Gärten in verschiedenen Abänderungen vorzüglich hinsichtlich seiner Blüten vorkommt. Hier interessirt besonders die *Var. α. puniceum;* mit Blättern, welche unterseits durch eine angedrückte weiche Behaarung silberweisssammetartig sind, mit gedrängt kopfförmigen Doldentrauben und Zipfeln der schön dunkel-karminrothen Blumenkrone, die an ihrer Spitze fast 2lappig, gekerbt und etwas wellig sind. (*Hook. exot. fl. t.* 168. *Lindl. Bot. Reg. t.* 890. *Rhodod. puniceum Roxb.*) Die Rinde des Stammes ist korkartig und löst sich in unregelmässige, 1 Zoll dicke Stücke ab, welche aus zahlreichen röthlichzimmtbraunen Platten bestehen. Knospenschuppen breit, oval oder fast keilförmig, unterseits dicht mit langen blassgelben Seidenhaaren bedeckt. Zu beiden Seiten der Blütenstiele stehen gepaart fast fadenförmige Deckblätter. Der Fruchtknoten ist seidenhaarig, die Kapsel aber fast kahl, häufig 10fächerig und 10klappig. — Die Unterfläche der Blätter ist entweder mit einer süssen zuckerartigen Masse wie mit einem Firniss überzogen oder es bildet diese Masse auch Krusten, welche einige Linien dick sind; bisweilen hängt dieselbe auch an einigen Blättern in durchsichtigen oder undurchsichtigen

weichen Tropfen herab. Doch ist dies immer nur an der Mittagsseite des Baums der Fall, wo diese Masse sich auch stellenweis an den Aesten erzeugt. Die Gebirgsbewohner Indiens geniessen diese angenehm schmeckende Substanz, wenn sie durstig oder durch Arbeiten sehr erschöpft sind; sie soll sehr erfrischen.

Rhododendron chrysanthum *L.* Gelbblühende oder Goldfarbige Alpenrose, Sibirische oder Gelbe Schneerose. Blätter länglich, oberseits dunkelgrün, glänzend, unterseits fein netzaderig, gelb- oder rostbräunlich, ganzrandig, am Rande zurückgerollt, kahl; Blüten in endständigen Dolden; Blumenkrone radförmig (goldgelb). — (*Pall. ross.* 1. *t.* 30. *Plenck.* *t.* 330. *Hayne, Arzneigew.* 10. *t.* 27. *Düsseld. Samml.* *t.* 216. *Winkler, homöop. Arzneigew.* *t.* 78. *Guimp. et Schlchtd.* *t.* 42. *Flor. du dict. des sc. méd. Livr.* 78. *pl.* 301. *Gmel. Fl. sibir.* 4. *t.* 54.) Ein niedriger, 1—1½ Fuss hoher Strauch auf felsigen Berggipfeln des östlichen Sibiriens. Aeste ausgebreitet, braun, kahl. Blätter zerstreut stehend, gestielt, länglich, spitzig, am Grunde keilförmig, am Rande ganz und zurückgerollt, unterseits mit hervorstehendem Mittelnerven, fein netzförmig geadert, gelb- oder rostbräunlich, bisweilen nur blassgrün, oberseits dunkelgrün, glänzend, lederartig, vollkommen kahl, 1½—2 Zoll lang. Blattstiele halb walzenrund, mit einer Furche, kahl, kaum ½ Zoll lang. Blütenknospen an den Spitzen der vorjährigen Zweige, von aussen rostbraun-filzigen, breit-eiförmig-runden, zugespitzten, später abfallenden, doch ziegelartig liegenden Schuppen bedeckt, von denen die äussern blütenlos, die innern einblütig sind. Blüten langgestielt, endständig, etwa zu 6 doldig vereinigt. Blütenstiele 1—1½ Zoll lang, stielrund, rostbraun-filzig, später kahl. Kelche sehr klein, 5zähnig, kahl. Blumenkrone radförmig oder kurz trichterförmig, ausgebreitet 5lappig, mit abgerundeten Lappen, von denen die drei obern etwas grösser und nach der Röhre zu mit bläulichen Punkten bestreut und die beiden untern fleckenlos sind. Staubgefässe 10, ungleich, abwärts gebogen, etwas länger als die Blumenkrone; Staubfäden fadenförmig, kahl; Antheren länglich, an beiden Enden stumpf, 2fächerig, an der ausgerandeten Spitze aufgehängt und daselbst mit 2 Löchern sich öffnend, kahl, gelblich, ohne Anhänge. Fruchtknoten frei, 5eckig, rundlich-länglich, zottig-weichhaarig; Griffel fadenförmig, abwärts gebogen, nach oben etwas dicker, an der Spitze in eine undeutlich 5lappige Narbe ausgebreitet, etwas länger als die Staubfäden. Kapsel länglich, 5seitig, etwas gekrümmt, dünnfilzig, durch das Spalten der Scheidewand mit 5 nachenförmigen Klappen aufspringend. Samen klein, feilenspänartig.

Blätter und Aestchen mit Blüten, *Folia s. Herba s. Stipites Rhododendri chrysanthi*, sind gebräuchlich. Sie riechen schwach rhabarberartig, schmecken gelind zusammenziehend und bitter, auch etwas scharf. Sie enthalten vorwaltend Gerbestoff und bittern Extractivstoff, Phyllochlor und Spuren eines ätherischen, bittermandelartig riechenden, aber keine Blausäure enthaltenden Oels. Sie wirken besonders erregend auf die Harnwerkzeuge und die Haut, die Absonderungen befördernd, aber auch etwas betäubend. In Deutschland wird dies Mittel, obwol es seit ungefähr 70 Jahren bekannt ist, nur selten bei Gicht und Rheumatismus, so wie gegen Steinbeschwerden gebraucht. In Sibirien steht es aber in hohem Ansehen und wird sehr häufig in Abkochung gegen dieselben Krankheiten angewendet. Grosse Gaben wirken brechen- und durchfallerregend und narkotisch.

Rhododendron dahuricum *L.* Daburische Alpenrose. Aufrecht, ästig; Blätter oval-länglich, fast stachelspitzig, kahl, auf beiden Flächen schülferig, unterseits blässer; Blüten an den Spitzen der Aeste, 1—3 aus einer schuppigen Knospe entspringend, kurz gestielt; Kelche sehr kurz, kaum 5zähnig; Blumenkrone glockig-radförmig, nicht schülferig; Staubfäden am Grunde sammtartig-haarig. — In den felsigen Wäldern um den Baikal, am Jenessei, an der Lena in Sibirien und in den Wüsten der Mongolei. Man unterscheidet folgende Abänderungen dieses schönen Strauchs:

Var. α. sempervirens. (*Hook. bot. Mag.* *t.* 1888.) Blätter bleibend,

schwarzgrün; Blumen tief purpurroth. (*Rhod. dahuricum atrovirens Ker. bot. Reg. t.* 194.)

Var. β. roseum; Blätter abfallend; Blumen rosenroth (*Rhod. dahuricum Pall. fl. ross.* 1. *t.* 32. *Andr. bot. Rep. t.* 4. *Curtis, bot. Mag. t.* 636. *Loddig. bot. Cab. t.* 605. *Amm. ruth.* 181. *t.* 21.)

Var. γ. album; Blätter abfallend; Blumen weiss.

Die Blätter sind balsamisch-narkotisch und werden als Thee von den Bewohnern jener Länder Asiens gegen Gicht und Rheumatismus angewendet. Da sie sehr narkotisch wirken, so bedient man sich ihrer auch, um Fische zu betäuben, damit man sie fangen könne.

Rhododendron ferrugineum *L.* Rostfarbige Alpenrose oder Alpbalsam, auch Schneerose. Blätter länglich, nach beiden Enden verschmälert, kahl, oberseits glänzend, unterseits schorfig und rostbraun; Blüten doldig; Kelchlappen kurz, stumpf; Blumenkrone trichterförmig, aussen nebst dem Kelche und den Blütenstielchen harzig-punktirt. (*Jacq. obs.* 1. *t.* 16. *Jacq. Austr. t.* 255. *Loddig. bot. Cab. t.* 65. *Lobel. Ic. t.* 366. *f.* 2. *Guimp. deutsche Holzart. t.* 52. *Hayne, Arzneigew.* 10. *t.* 25. *Düsseld. Samml. t.* 217.) Ein kleiner, vielästiger Strauch von ½—3 Fuss Höhe auf den Alpen Europas und Mittelasiens. Aeste gekrümmt, 3- oder 2theilig, dicklich, narbig, braun, die untern oft niederliegend und wurzelnd; die jungen Triebe nebst den Blatt- und Blütenstielen, den Kelchen und der Aussenseite der Blumenkronen mit kleinen kreisrunden, schülfrigen Drüsen besetzt. Blätter kurzgestielt, 12—18 Linien lang, 5—7 Lin. breit, stumpf, mit einem kleinen, schwieligen Spitzchen, oberseits eingedrückt-netzaderig, unterseits dicht mit kleinen, runden, strahligen, in der Mitte ein Drüschen tragenden, rostfarbigen Schülfern bedeckt. Blüten zu 6—15 doldentraubig, auf ziemlich langen, aufrechten Stielen nickend stehend. Kelchzipfel breit-eirund, wimperig. Blumenkrone 10 Linien lang, hellpurpurroth, mit weisslichen oder gelben Drüsen bestreut; Röhre unten mit 5 Buckeln, innen etwas zottig; Saum mit eiförmigen, stumpfen Zipfeln. Staubgefässe kürzer als die Blumenkrone, unten fast zottig. Narbe kurz, 5lappig. Kapsel eirund-länglich, 5seitig.

Die Blätter und beblätterten Aestchen, *Folia s. Herba et Stipites Rhododendri ferruginei s. Rhododendri fusci*, sind etwas bitter und zusammenziehend, sie wirken sowol schweiss- und harntreibend als auch narkotisch, doch im weit geringern Grade als die von *Rhododendron chrysanthum L.* Man hat sie ebenfalls gegen Rheumatismus und Gicht, gegen Gelenksteifigkeit und Lähmungen empfohlen und angewendet. In der Schweiz braucht man eine Abkochung gegen Steinbeschwerden mit Erfolg. An diesem Strauch bilden sich nicht selten durch den Stich eines Insektes Gallen, welche man in Piemont und Savoyen mit Oel übergiesst und dann dasselbe (*Olio di Marmotta*) als ein gewöhnliches Hausmittel bei Gliederschmerzen und auch bei Verwundungen gebraucht.

Rhododendron hirsutum *L.* Gewimperte Alpenrose. Blätter fast elliptisch, steif gewimpert, unterseits rostbraun-punktirt, beiderseits kahl; Blumen doldig; Blütenstiele borstig; Kelchlappen länglich-stumpf; Blumenkronen trichterförmig, aussen nebst den Kelchen harzig-punktirt. (*Jacq. Austr. t.* 98. *Sims. bot. Mag. t.* 1853. *Loddig. bot. Cab. t.* 479. *Guimp. deutsche Holzart. t.* 53. *Hayne, Arzneigew.* 10. *t.* 26.) Dieser auf den Kalkalpen Mitteleuropas gemeine und kleine Strauch ist dem *Rhododendron ferrugineum* sehr ähnlich und wird auch in seiner Wirksamkeit gleichgeachtet und gleich angewendet.

Rhododendron maximum *L.* Grösste Alpenrose, Grösster Alpbalsam oder Rosenbaum. Blätter elliptisch-länglich, spitzig, am Grunde stumpf, am Rande fast zurückgerollt, kahl, unterseits blässer oder fast rostbraun; Doldentrauben fast traubig; Kelchlappen oval-länglich, stumpf; Zipfel der glockenförmigen Blumenkrone an der Spitze zugerundet. (*Sims. bot. Mag. t.* 951. *Lam. Ill. t.* 364. *Schmidt, Arb. t.* 121. *Michx. fil. Arbr.* 3.

t. 4. Bigel. med. bot. 3. t. 51. Rhodod. procerum Salisb. Rhodod. maximum roseum Pursh. Mill. Ic. t. 220. Cat. car. 3. t. 17. f. 2.) An den Ufern der Bäche und Flüsse der Gebirge Nordamerikas, von Canada bis Carolina, als ein 5—10, ja bisweilen sogar bis 25 Fuss hoher Strauch. De Candolle (*Prod. VII. Sect. 2. p. 722.*) führt folgende beiden Abänderungen noch fraglich auf:

Var. β.? bigener. Ein in den englischen Gärten erzeugter Bastard, dessen Vater *Rhododendron maximum* und dessen Mutter *Azalea viscosa Var. glauca* nach Herbert ist. Die Blätter sind am Grunde verschmälert, unterseits meergrün, die Blumen blassrosenroth, mit stumpflichen Lappen (*Rhodod. hybridum bigener Lindl. Bot. Reg. t. 195.*).

Var. γ.? hybridum (*Hook. Bot. Mag. t. 3454.*). Gleichfalls eine Gartenform von noch nicht bekannter Abstammung mit am Grunde verschmälerten, unterseits kaum meergrünen Blättern und blasspurpurröthlichen Blumenkronen mit spitzigen Zipfeln.

Die jungen Triebe dieses Strauchs sind dicht mit harzigen Drüschen besetzt und dadurch klebrig. Blätter 3—5 Zoll lang, 10—16 Linien breit, am Rande umgebogen, dick-lederartig, im Entwickeln fast purpurröthlich und mit einem purpurröthlichen, flockigen Ueberzuge bedeckt, später ganz kahl, oben glänzend, unten weisslich-rostfarbig und so wie an den Blattstielen dicht mit harzigen Drüsen besetzt. Knospenschuppen linealisch-länglich, spitzig, braun. Blütenstiele fast von der Länge der Blätter und nebst den Kelchen drüsig-punktirt. Blumenkrone blasspurpurroth oder violett, inwendig gelb-punktirt, an 2 Zoll im Durchmesser, fast radförmig-glockig, mit verkehrt-eiförmig-länglichen, vorn abgerundeten Lappen.

In Amerika werden die Blätter, *Folia s. Herba Rhododendri maximi*, als ein balsamisch-adstringirendes und zugleich narkotisches Heilmittel angewendet, und sie finden sich bisweilen statt der Blätter von *Rhododendron chrysanthum* im Handel.

Rhododendron ponticum *L.* Pontische Alpenrose. Blätter länglich-lanzettlich, an beiden Enden verschmälert, kahl, unterseits kaum blässer; Doldentrauben kurz, endständig; Blumenkrone glockig-radförmig; Kelchlappen sehr kurz, fast spitzig. (*Jacq. Ic. rar. 1. t. 78. Lam. Ill. t. 361. Pall. ross. 1. t. 29. Sims. Bot. Mag. t. 650. Rhodod. speciosum Salisb.*) Von diesem in Kleinasien, am Schwarzen Meere, in Armenien und im südlichen Spanien wachsenden Strauche hat man verschiedene Abänderungen und Bastarde in den Gärten erzogen, da er ein vorzüglicher Zierstrauch ist. Hinsichtlich seiner Wirksamkeit kommt er mit dem vorigen überein und wird im Oriente gegen Rheumatismen und Gicht gebraucht.

Rhodomela *Ag.* Hülsenalge. Gewächsgatt. der Fam. *Algae Juss.* Gruppe: *Florideae (Thallassiophytae).* — *Cryptogamia. Algae L. Syst.* — *Charact. Gen.:* Blatt- oder fadenartig. Schlauchkapseln mit wenigen birnförmigen Keimkörnern und Gliederhülsen mit Knäueln kugeliger Körner erfüllt. (Im lebenden Zustande erscheinen die Arten roth, getrocknet immer schwarz, die blattartigen häutig und die fadenartigen ziemlich knorpelig.)

Rhodomela pinastroides *Ag.* Tannenartige Hülsenalge. Fadenförmig, mehrfach verästet; Aeste pfriemig, fast einseitswendig, die obersten dicht ziegeldachartig stehend. (*Guimp. et Schlchtd. t. 299. Fucus pinastroides Aut. Turn. t. 11.*) Im Mittelmeere, im atlantischen Ocean und in der Südsee. 2—3 Zoll hohe Fäden stehen rasenartig beisammen; die 1 Zoll langen, gegliedert-streifigen Aestchen entspringen der ganzen Länge des Hauptfadens nach. Diese Alge wird nicht selten unter dem Wurmmoose (s. *Helminthochorton*) angetroffen.

Rhodomela subfusca *Ag.* Rothbraune Hülsenalge. Fadenförmig, sehr ästig: Aestchen borstlich-pfriemförmig, fiederartig-büschelig. (*Guimp. et Schlchtd. t. 300. Lyngb. t. 10. Fucus subfuscus Aut. Fl. dan. t. 1543.*

Esper. t. 117.) Im atlantischen Ocean, im Mittelmeere und in der Ostsee. Die 6—8 Zoll hohen, fast ruthenförmigen Stengel stehen rasenartig beisammen. Die unteren Aestchen sind kurz und steif, die obern pfriemförmig-borstlich. — Diese Art wird gleichfalls wie die vorige unter dem Wurmmoose (s. *Helminthochorton)* angetroffen.

Rhoeados Flores. S. *Papaver Rhoeas L.*

Rhois s. Rhuris Folia. S. *Rhus Toxicodendron L.*

Rhus *L.* Sumach. Gewächsgatt. der Fam. *Terebinthaceae Kunth. Pentandria. Trigynia L. Syst.* —, vorzüglich Sträucher und einige Bäume enthaltend. — *Charact. Gen.:* Blüten zwitterig, polygamisch oder diöcistisch, Kelch 5spaltig oder 5theilig, bleibend. Blume 5blätterig. Staubgefässe 5, einem drüsigen Ringe eingefügt. Fruchtknoten kugelig, einfächerig; 3 kurze Griffel oder 3 sitzende Narben tragend. Steinfrucht ziemlich trocken, einsamig, seltner 2—3samig.

Rhus copallina *L.* Kopal-Sumach. Blätter 5—9paarig-gefiedert: Blättchen auf dem geflügelt-gelenkigen Blattstiele sitzend, lanzettlich, zugespitzt, ganzrandig, oben kahl, unten fein behaart; Blüten in grossen Sträussen. (*Jacq. hort. Schoenb.* 3. *t.* 341. *Plenck. t.* 233. *Lam. Ill. t.* 207. *f.* 2.) Ein Strauch in Nordamerika von Neu-Jersey bis Carolina, von dem man früherhin den Kopal (s. *Resina Copal)*, wiewol fälschlich, ableitete. Die Indianer am Missisipi gebrauchen die Blätter wie Tabak.

Rhus Coriaria *L.* Gerber-Sumach, Essigbaum. Blätter 5—7paarig-gefiedert, zottig: Blättchen fast elliptisch, stumpf- oder grobgesägt, sitzend; Blattstiel nach vorn geflügelt; Blüten straussartig. (*Blackw. t.* 486. *Plenck. t.* 232. *Duham. arb.* 2. *t.* 46. *Flor. graec. t.* 290. *Kern. t.* 362.) Ein 6—12 Fuss hoher Strauch in den Ländern am Mittelmeere. Aeste ausgebreitet und wie die Blattstiele mit weisslich-gelblichen Haaren dicht bedeckt. Die Blättchen der gefiederten Blätter sind länglich-elliptisch, kurz und stumpf zugespitzt, am Grunde schief abgerundet — das endständige stark keilförmig verschmälert — $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ Zoll lang, $\frac{1}{2}$—1 Zoll breit, oben grasgrün und durch kurze, anliegende Haare scharf, unten weisslichgrün und stärker behaart. Blüten zu einem endständigen, grünlichgelben, zottigen, dichten Strausse vereinigt. Früchte eirundlich, röthlich, rauhhaarig, von der Grösse kleiner Erbsen.

Diesen den Alten bekannten Strauch nennt Hippokrates Ῥοῦς und Dioskorides Ῥοῦς βυρσοδεψική. Alle Theile desselben sind äusserst adstringirend und die Früchte sehr sauer. In Spanien gebraucht man die Blätter und Zweige zum Gerben des Saffian- und Corduanleders; in Deutschland gerbt man damit gleichfalls feine Ledersorten und nennt die im Handel befindliche Lohe Schmak oder Smak. Auch färbt man damit schwarz, mit der Wurzel und den Früchten röthlich und mit der Rinde gelb. Ehedem waren auch die Blätter und Früchte, *Folia et Baccae s. Semina Sumac s. Sumach sive Sumachi, Semina Rhois coriariae s. culinariae s. Rhois obsoniorum s. Rhois ulmi folio*, officinell und wurden häufig als Adstringens bei Blut- und Schleimflüssen, äusserlich und innerlich, aber auch bei Gallen- und Faulfiebern angewendet. Die Früchte benutzt man im Oriente, um Essig saurer zu machen und als Gewürz an die Speisen.

Rhus Cotinus *L.* Perücken-Sumach, Perückenbaum, Rujastrauch, Gelbholz-Sumach. Blätter (einfach, nicht zusammengesetzt) verkehrt-eirund, ganzrandig, kahl; Rispenäste und Blütenstiele nach der Blüte zottig. (*Jacq. Austr. t.* 210. *Guimp. t.* 30. *Mill.* 2. *t.* 227. *Fl. graec. t.* 290. *Plenck. t.* 238. *Wagn.* 2. *t.* 165.) Ein schöner, 6—10 Fuss hoher Strauch auf sonnigen Bergen und Gebirgen des südlichen Europa, von Spanien aus bis zum Kaukasus und nördlich bis in die Nähe von Wien verbreitet, welcher häufig in Gärten und Parkanlagen zur Zierde angepflanzt wird. Er ist mit graubrauner Rinde bekleidet und sehr ästig. Die Blätter stehen auf

1—1½ Zoll langen Stielen und sind 1½—3 Zoll lang, verkehrt-eirund oder rundlich-oval, vorn abgerundet oder etwas eingedrückt, am Grunde schwach keilförmig-verschmälert, kahl und glatt, unterseits weisslich-bläulichgrün. Blütenrispe endständig, ziemlich locker und schlaff; nach dem Verblühen stehen die Aeste sparrig ab und die verlängerten Blütenstiele überziehen sich dicht mit wagrecht abstehenden purpurfarbigen Haaren; nur auf wenigen Stielen bilden sich Früchte aus, und diese Stiele sind dann schwächer behaart. Die ganz unfruchtbaren Rispen, deren viele an den Sträuchern befindlich sind, geben ein eigenes Ansehen und haben den Namen Perückenstrauch etc. veranlasst. Die linealischen Deckblätter sind hinfällig. Kelchzipfel eiförmig, stumpflich. Blumenblätter länglich, stumpf-grünlich. Blütenboden röthlichgelb. Steinfrüchte schief, verkehrt-herzförmig, grün, aderrunzelig.

Gebräuchlich ist in einigen Gegenden die Rinde, *Cortex Cotini*, Rujarinde, Gelbholzrinde. Sie riecht schwach aromatisch und schmeckt stark zusammenziehend, etwas gewürzhaft. Man gebraucht sie besonders als ein wirksames Ersatzmittel der Chinarinde bei Wechselfiebern. Die Blätter, *Folia Cotini*, werden besonders als Gurgelwasser bei Hals- und Mundgeschwüren angewendet; sie besitzen mit der Rinde ziemlich gleiche Eigenschaften. Das Holz, *Lignum Cotini*, *Lignum flavum s. citrinum*, Gelbholz, Fisetholz, Rujaholz ist eine Sorte des Gelbholzes (s. d.) und dient mit verschiedenen Zusätzen, um damit orangegelb, chamois, grün und kaffeebraun zu färben; auch die Wurzel und die Blätter werden zum Färben und die Blätter und Zweige zum Gerben gebraucht.

Rhus Metopium *L.* Corallen-Sumach. Blätter 2paarig-gefiedert: Blättchen langgestielt, eirund oder rundlich-oval, ganzrandig, vollkommen kahl; Steinfrucht eirund-länglich, kahl, mit grossem, häutigem Kerne. (*Sloan.* 2. *t.* 199. *f.* 3. *Brown. t.* 13. *f.* 3.) Ein 30—40 Fuss hoher Baum in den Bergwäldern Jamaikas. Die Aeste stehen weit ausgebreitet und sind nebst dem Stamme mit einer weisslichgrauen, ziemlich glatten Rinde bekleidet. Blättchen der gefiederten Blätter stehen auf ¾ Zoll langen Stielen, sind 2—2½ Zoll lang und fast eben so breit, stumpf ausgerandet, am Grunde gewöhnlich etwas verschmälert, glänzend-hellgrün. Die endständigen Rispen sind schlaff und ganz kahl und erscheinen mit ihren grünlichen Blüten nach dem Abfallen der Blätter. Die 6 Linien langen rothen Steinfrüchte haben ein terpentinartiges und scharfes Fleisch. — Der Stamm schwitzt ein gelbes Harz aus, welches bald erhärtet und auf Jamaika unter dem Namen *Doctorgum* als Arznei innerlich bei Stockungen im Unterleibe, Gelbsucht, Wassersucht und andern ähnlichen Leiden, so wie bei Krankheiten der Urinwerkzeuge und gegen Syphilis, da es purgirend, brechenerregend und stark harntreibend wirkt, und äusserlich um Wunden und Geschwüre zu heilen angewendet wird. Das Holz der Aeste soll bisweilen unter das Quassiaholz gemischt vorkommen; es lässt sich dadurch unterscheiden, dass die Rinde fest auf dem Splinte anliegt und dasselbe viel Gerbestoff enthält.

Rhus succedanea *L.* Stellvertretender Sumach. Blätter 5—7paarig-gefiedert, kahl, stehenbleibend: Blättchen länglich-lanzettlich zugespitzt, glänzend, unterseits netzaderig, gleichfarbig; Blattstiel geflügelt; Steinfrüchte eiförmig mit glattem Kerne. (*Kaempf. amoen. t.* 795.) In Japan und China einheimisch. Liefert einen Firniss in geringer Menge. Aus dem wachs- oder talgartigen Oele der Samen bereitet man in Japan Kerzen. Auch ist man der Meinung, dass die in neuester Zeit in ziemlich grosser Quantität in den Handel gekommene Wachsart, die Japanisches Wachs, *Cera japonica*, genannt wird, davon herkomme. Es besteht dasselbe aus ziemlich grossen, flachen, 1 Zoll dicken Stücken von sehr blassgelblich-weisser Farbe und einem schwachen, eigenthümlichen, etwas talgartigen und harzigen Geruche; auch fühlt es sich etwas fettig an. Stücke, welche wir seit einem Jahre aufbewahrt haben, sind aussen gelblichweisser geworden und haben sich mit einem kreide- bis bleiweissweissen, dünnen, leicht ab-

wischbaren Reife überzogen. Es ist weicher und leichter als Bienenwachs, in der Hand erwärmt zähe und biegsam. Das Geräusch, welches Bartels (*Pharm. Centralbl.* 1839. *p.* 61.) beim Zerschneiden mit dem Messer bemerkt hat und welches dem Tone, welchen das Zinn beim Biegen von sich giebt, gleichen soll, konnten wir nicht bemerken. Uns erschien es mit dem des weissen Bienenwachses, wenn dasselbe zerschnitten wird, ganz gleich. Es lässt sich zu Pflaster, Salben und Kerzen verarbeiten und steht dem Bienenwachse an Brauchbarkeit nur wenig nach. Man findet im pharm. Centralblatte am angezogenen Orte mehr darüber.

Rhus Toxicodendron *L.* Gift-Sumach, Giftbaum, Gifteiche. Blätter unpaarig-gefiedert, mit 3 eirunden, zugespitzten, ganzrandigen oder eckig-gezähnten, ziemlich kahlen oder weichhaarigen Blättchen. Rispen traubig; Blüten zweihäusig. (*Duham arb.* 2. *t.* 48. *Plenck. t.* 235. *Düsseld. Samml. t.* 353. *Var. β. Rh. radicans L. Hayne, Arzneigew.* 9. *t.* 1. *Düsseld. Samml. t.* 354. *Plenck. t.* 236. *Munting. t.* 60. *Duham. arb.* 2. *t.* 98. *Bot. Mag. t.* 1806. *Schkuhr. t.* 82. *Brandt u. Ratzeb. Deutschl. phan. Giftgew. Ausg.* 2. *t.* 48. *Winkler, homoeop. Arzneigew. t.* 155. *Guimp. et Schlchtd. t.* 181.) In Nordamerika, von Carolina bis Canada einheimisch und in Wäldern an Flüssen, doch auch an trocknen Stellen wachsend; in Europa bisweilen cultivirt und an einigen Orten auch verwildert. Dieses Gewächs ändert mehrfach ab, doch ist besonders die niedrige, strauchartige Form mit wurzelnden und kriechenden Aesten, die sich an feuchten und schattigen Orten ausbildet (*Rhus radicans L.*), von der baumartigen Form (*Rhus Toxicodendron L.*) zu unterscheiden, welche einen aufgerichteten oder aufrechten, etwas stärkern Stamm hat. Die glatte, braungraue Rinde ist an jungen Trieben weisspunktirt und kahl. Wurzel ästig. Blätter langgestielt, gleichsam 3zählig; das mittelste Blättchen länger gestielt als die seitlichen; die Blättchen im Uebrigen 3—5 Zoll lang, 2—4½ Zoll breit, schief eiförmig, plötzlich zugespitzt, am Grunde abgerundet, das mittlere etwas keilförmig-verschmälert, meist ganzrandig oder jederseits 4—5 grosse Zähne oder kurze, ungleiche Ecken tragend, oder auch nicht selten fast lappig-buchtig, oberseits kahl, unterseits mehr oder weniger flaumhaarig. Blattstiele gerinnt, kahl oder ziemlich flaumhaarig. Rispen in den obern Blattachseln, 1—3 Zoll lang, ziemlich einfach, mit 2häusigen, grünlichgelben Blüten. Blütenstielchen entweder sämmtlich kahl oder sämmtlich flaumhaarig. Deckblätter sehr klein und abfallend. Kelch 5theilig, mit spitzigen Abtheilungen, abfallend. Blumenblätter 5, eirund, spitzig, ausgebreitet, gelblichgrün oder schwefelgelb, nicht selten mit purpurrothen Adern durchzogen. Staubfäden pfriemförmig, etwas einwärts gekrümmt, kaum so lang wie der Fruchtknoten; Antheren länglich, 2fächerig aufrecht. Fruchtknoten frei, rundlich-eiförmig mit 3 sehr kurzen Griffeln und keulenförmig-rundlichen, auswärtsgekrümmten Narben. Steinfrucht fast kugelrund, etwas niedergedrückt, mit 6 vertieften Längsstreifen, weisslichgrau, trocken, von der Grösse eines Pfefferkorns, mit einem rundlichen, zusammengedrückten, an beiden Enden, besonders aber am untern, eingedrückten, mit 6 vertieften Längsstreifen versehenen, hellbraunen Steinkerne, welcher einen Samen von derselben Farbe und Form enthält.

Der Gift-Sumach enthält in allen Theilen, vorzüglich in der Wurzel, einen ätzend-scharfen, an der Luft bald schwarzwerdenden Milchsaft, weshalb man beim Einsammeln der Blätter, *Folia Toxicodendri s. Rhois Toxicodendri s. Rhois radicantis, Herba Rhuris Toxicodendri*, vorsichtig sein und der Handschuhe sich bedienen muss; denn bei manchen Personen, welche eine empfindliche und leicht reizbare Haut besitzen, entsteht, wenn sie mit dem Safte sich beflecken, besonders während trüben und schwülen Wetters, oft auch schon durch die blosse Ausdünstung, eine rosenartige Entzündung der befleckten Stellen oder der ganzen Haut, ferner Anschwellungen und bisweilen ein bläschenartiger Ausschlag in Verbindung mit mehr oder minder heftigem Fieber. Bei manchen Personen dagegen sind solche Einwirkungen nicht wahrzunehmen und im Spätsommer und im Herbste scheint

die heftige Wirksamkeit nicht vorhanden zu sein. Da die Schärfe überhaupt sehr flüchtig ist, so kann man nur die frischen, im Frühjahre, besonders im Mai gesammelten Blätter mit Vortheil anwenden. Man hat sie empfohlen bei Lähmungen der Extremitäten, einigen Unterleibskrankheiten, besonders veralteten Stockungen, gegen Flechten, bei scrophulösen Augenentzündungen und chronischen Hautausschlägen. — Die homöopathischen Aerzte bedienen sich dieses Mittels häufig.

Rhus typhina *L.* Kolbentragender Sumach, Hirschkolben, Essigkolben. Blätter 8—10paarig-gefiedert: Blättchen (17—21) lanzettlich, zugespitzt, gesägt, unterseits haarig; Blattstiele ungerandet, nebst den Zweigen steifhaarig. (*Duham. ed. nov.* 2. *t.* 47.) Ein 10—20 Fuss hoher Strauch Nordamerikas, welcher in grossen Gartenanlagen Europas zur Zierde angepflanzt wird und auch schon verwildert vorkommt. Er ist dem Gerber-Sumach, *Rhus Coriaria L.*, ähnlich, aber höher und dichter behaart. Er treibt zahlreiche Ausläufer und seine Rispen mit den purpurroth-steifhaarigen Früchten gleichen dicken Kolben. Die Benutzung stimmt übrigens ganz mit der des Gerber-Sumachs überein. — Dasselbe gilt auch von *Rhus glabra L.* (*Var. α. hermaphrodita — Dill. Elth. t.* 243. — *Var. β. dioica*, mit grünen Blüten. *Lam. Ill. t.* 207. *f.* 1. — *Var. γ. coccinea*, mit rothen Blüten, *Rhus elegans Ait.*), einem gleichfalls nordamerikanischen Strauche mit 8—10paarig-gefiederten kahlen Blättern, deren Blättchen lanzettlich-länglich, gesägt und unterseits weisslich sind; mit kahlen Aesten und ungerandeten Blattstielen. Die Früchte sind feuerroth-sammetartig behaart.

Rhus venenata *De C.* Scharfgiftiger Sumach. Blätter 5—6paarig-gefiedert, fast kahl, abfallend: Blättchen eirund-lanzettlich, zugespitzt, ganzrandig, unterseits netzaderig; Blattstiele geflügelt. (*Dill. Elth. t.* 292. *Rhus Vernix L. Bigel. med. bot.* 1. *t.* 10. *Plenck. t.* 234.) Ein in Nordamerika von Canada bis Carolina einheimischer Strauch, welcher dieselben giftigen Eigenschaften wie der Gift-Sumach, *Rhus Toxicodendron L.*, besitzt. Der bald schwarzwerdende Milchsaft hat einen starken und unangenehmen Geruch, und auch das gelbe Holz enthält einen aasartig riechenden Saft.

Rhus vernicifera *De C.* Firniss-Sumach, Japanischer Firnissbaum. Blätter 5—6paarig-gefiedert: Blättchen eirund, zugespitzt, ganzrandig, oberseits ziemlich kahl, unterseits sammetartig-weichhaarig; die geflügelten Blattstiele nebst den Aesten zart-wollig. (*Rhus Vernix Thunbg. fl. jap. et Lin. mat. med.* 151. (*non L. spec.* 380. *et aliorum*). *Kaempf. amoen. t.* 792.) Ein kleiner Baum in Japan mit rauher, grauer, sich ablösender Rinde. Die ausdauernden Blätter gleichen denen des Wallnussbaums; die Blättchen sind 3—4 Zoll lang, am Grunde ungleich, unterseits weisslichgrau. Die blassgelben orangeblütenartig riechenden Blüten stehen in lockern, achsel- und endständigen Rispen. Die Früchte haben die Grösse von Zuckererbsen. — Der Baum enthält einen weissen, an der Luft bald schwarzwerdenden Saft, welcher auf der Zunge ein Gefühl von Hitze erregt; aus ihm wird der schöne und dauerhafte Japanische Firniss bereitet. Die Ausdünstung des Baums soll wie der Gift-Sumach Hautentzündungen und Ausschläge hervorbringen. Die Samen enthalten ein talgartiges Oel, aus welchem man Kerzen macht.

Bemerkenswerth ist es, dass in der Gattung *Rhus*, welche so scharfe Giftgewächse enthält, doch mehre Arten vorhanden sind, von denen die Früchte gegessen werden. Dies geschieht mit denen von *Rhus pentaphylla Desf.* in Sicilien und Nordafrika, von *Rhus albida Schousb.* im Königreich Marokko, von *Rhus aromatica Ait.* in Nordamerika und von *Rhus Bukiamela Roxb.* in Nepal.

Rhynchanthera grandiflora *De C.* (*Melastoma grandiflorum Aubl. Gujan.* 1. *t.* 160. *Rhexia grandiflora Bonpl. Melast.* 2. *t.* 11. *Descourt. fl. méd. des Ant.* 7. *t.* 521.) Ein Halbstrauch an feuchten Stellen in Gujana und

auf den Antillen aus der Familie *Melastomaceae Juss.* Die Blüten werden als ein beruhigendes und den Auswurf beförderndes Mittel bei chronischem Husten und die Blätter zur Heilung von Wunden gebraucht.

Ribes *L.* Johannisbeere, Stachelbeere. Gewächsgatt. der Fam. *Grossularieae De C.* — *Pentandria. Monogynia L. Syst.* —, die genannte Familie allein bildend, weshalb der Gattungscharakter mit jenem der Familie zusammenfällt. Man sehe den Artikel *Grossularieae De C.*

Ribes Grossularia *L.* Stachelbeere, Krausbeere, Klosterbeere. Aeste dornig; Blätter stumpf, 3—5lappig, etwas zottig; Blütenstiele 1—3blütig, 2—3deckblättrig; Kelche glockenförmig, am Grunde bärtig, mit zurückgeschlagenen, kahlen Zipfeln; Blumenblätter an der Spitze rundlich; Griffel lang, weichhaarig. (*Fl. dan. t.* 516. *Blackw. t.* 277. *Plenck. t.* 148 *u.* 149. *Sturm.* 1. *Hft.* 4 *u.* 44. *Schmidt, d. Baumz. t.* 99 *u.* 100. *Guimp. deutsche Holzart. t.* 23 *u.* 24. *Engl. bot. t.* 1292. *Sv. bot. t.* 133). Ein bekannter, sehr ästiger, 2—4 Fuss hoher Strauch in den Wäldern und Gebüschen Europas und Nordasiens, der in zahlreichen Abänderungen besonders hinsichtlich der Früchte überall in den Gärten cultivirt wird. Man kann 3 Hauptabänderungen, die Linné als Arten aufstellte, annehmen:

Var. α. R. glanduloşosetosum (*Ribes Grossularia L.*), mit zottigen Blättern, Blattstielen und mit Fruchtknoten und Beeren, die mit drüsentragenden Borsten besetzt sind.

Var. β. R. pubescens (*Ribes Uva crispa L.*); Fruchtknoten mit kurzen, weichen, drüsenlosen Haaren besetzt, die Beeren zuletzt kahl.

Var. γ. R. glabrum (*Ribes reclinatum L.*); Fruchtknoten, Blätter, Blattstiele, Blütenstiele, Deckblätter und Kelche kahl, aber am Rande gewimpert.

Die säuerlichen Beeren, *Baccae Grossulariae s. Uvae crispae,* sind ein bekanntes Obst, von dem man über 400 Abänderungen, vorzüglich in England, cultivirt. Früher waren sie officinell. Die Blätter schmecken bitterlich zusammenziehend und unangenehm; man glaubte, dass sie bei Atrophie und Rhachitis der Kinder heilsam seien.

Ribes nigrum *L.* Schwarze Johannisbeere, Ahlbeere, Bocksbeere, Wendelbeere, Gichtbeere. Dornenlos; Blätter fast 5lappig, unterseits drüsig-punktirt; Trauben weichhaarig, hängend; Deckblätter pfriemlich, kürzer als die Blütenstielchen; Kelch weichhaarig, drüsig-punktirt, glockenförmig, mit länglichen, zurückgekrümmten Zipfeln des Saums; Blumenblätter länglich. (*Tabern. Krtb.* 1492. *f.* 2. *Fl. dan. t.* 556. *Schmidt, deutsche Baumz. t.* 91. *Guimp. deutsche Holzart. t.* 22. *Blackw. t.* 285. *Plenck. t.* 147. *Hayne, Arzneigew.* 3. *t.* 26. *Engl. bot. t.* 1291. *Sv. bot. t.* 169.) Ein 3—6 Fuss hoher Strauch an Ufern der Bäche und Flüsse in den Wäldern von Europa und Nordasien. Er gleicht im Allgemeinen dem folgenden, ist aber gewöhnlich höher, hat dickere Aeste und grössere Blätter, welche unterseits, wie die Blattstiele am Grunde und die Knospenschuppen, mit zerstreuten, gelben, punktförmigen Drüsen besetzt sind, und spitzigere, mehr abstehend- und schärfer gesägte Lappen haben. Neben der filzigen oder nur flaumhaarigen Traube entspringt oft noch ein einzelner Blütenstiel. Der braune, glockenförmige Kelch ist mit drüsigen Punkten besetzt. Die Blumenblätter sind grünlichweiss, inwendig röthlich. Der Griffel ist nur kurz in 2 Narben gespalten. Die erbsengrossen, schwarzen Beeren sind drüsig.

Aeste, Blätter und Beeren haben einen wanzen- oder etwas bocksartigen Geruch und wirken besonders schweiss- und harntreibend. Die Blätter und Aestchen, *Herba s. Folia et Stipites Ribium nigrorum s. Ribesiorum nigrorum,* schmecken angenehm süss und werden nicht selten als Volksmittel bei Husten und katarrhalischen Affectionen und um reichlichen Schweiss hervorzubringen angewendet. In einigen Gegenden braucht man sie auch noch gegen Wassersucht, Gicht und den Biss giftiger Schlangen. Die Beeren, *Baccae Ribium s. Ribesiorum nigrorum s. Grossularia nigra, Ri-*

bia nigra, riechen wanzenartig und schmecken unangenehm süsslich; man braucht sie bisweilen als magenstärkendes und die Verdauung beförderndes Mittel; jedoch dürften sie als solches unwirksam sein. Ehedem bereitete man einen *Syrupus et Roob Ribium nigrorum* damit.

Ribes rubrum *L.* Gemeine oder Rothe Johannisbeere. Dornenlos; Blätter rundlich, fast 5lappig, ungleich-doppelt-gesägt; Trauben fast kahl, nickend, nach dem Verblühen hängend; Deckblätter eiförmig, kürzer als die Blütenstielchen; Kelchsaum kahl, beckenförmig, mit spateligen Zipfeln; Blumenblätter spatelig. (*Flor. dan. t.* 967. *Sturm.* 1. *Hft.* 4. *Guimp. deutsche Holzart. t.* 19. *Schmidt, deutsche Baumz. t.* 93. *Schkuhr. t.* 48. *Wagn.* 1. *t.* 40. *Blackw. t.* 805. *Plenck. t.* 146. *Hayne, Arzneigew.* 3. *t.* 25. *Düsseld. Samml. t.* 297. *Winkler, Arzneigew. Deutschl. t.* 180. *Guimp. et Schlchtd. t.* 32. *Engl. bot. t.* 1289. *Sv. bot.* 199.) Ein 3—5 Fuss hoher Strauch der Wälder des südlichen Europas, in den nördlichern Gegenden nur verwildert und häufig cultivirt. Aeste aufrecht-abstehend, in der Jugend schwach behaart. Blätter rundlich, am Grunde etwas herzförmig, meist ziemlich 5lappig, ungleich- und grob-doppeltgesägt, oberseits kahl, unterseits mit zerstreuten Härchen besetzt, in der Jugend sogar weichhaarig; Blattstiele ziemlich lang, etwas weichhaarig, die untern häutig gerandet, die übrigen am Grunde mit einigen drüsigen Fäserchen besetzt. Trauben anfangs blos nickend, später hängend, mit drüsig-weichhaarigen Blütenstielchen, welche am Grunde gewöhnlich kaum halb so lange Deckblättchen tragen. Kelch kahl, grünlichgelb, oft am Schlunde bräunlich, mit keilförmig-spateligen Zipfeln. Blumenblätter grünlichgelb, klein, keil- oder spatelförmig, gestutzt oder sehr stumpf. Griffel in 2 aufrecht-abstehende und etwas zurückgebogene Schenkel gespalten. Die Beeren roth, bleichroth und perlweiss.

Die Rothen Johannisbeeren, Ribisselbeeren, Fürwitzelbeeren, Zeitbeeren, *Baccae s. Fructus Ribesiorum rubrorum s. Ribium rubrorum*, *Ribesia rubra*, *Ribia rubra*, besitzen einen angenehm sauern, nur wenig süsslichen Geschmack und enthalten vorwaltend Schleimzucker, Apfel- und Citronensäure. Man geniesst sie häufig als Obst; sie wirken kühlend, erfrischend und eröffnend. Als Arznei gebraucht man den *Syrupus et Gelatina Ribium rubrorum* bei entzündlichen und fieberhaften Krankheiten, um die Hitze und Gefässreizung zu mässigen.

Ribesiorum nigrorum Herba, Stipites *et* **Baccae.** S. *Ribes nigrum L. Ribesiorum rubrorum Baccae.* S. *Ribes rubrum L.*

Ribium nigrorum Herba, Stipites *et* **Baccae.** S. *Ribes nigrum L. Ribium rubrorum Baccae.* S. *Ribes rubrum L.*

Richardia *Kunth.* Gewächsgatt. der Fam. *Aroideae Juss.* — *Chynandria. Polyandria L. Syst.* (besser mit *Sprengel Monoecia. Androgynia.*) — *Charact. Gen.:* Kolben cylindrisch, oberhalb mit sehr dicht stehenden Staubgefässen und unterhalb mit Pistillen und fehlgeschlagenen Staubgefässen besetzt. Beere wenigsamig.

Richardia aethiopica *Kunth.* Blätter pfeil-herzförmig; Kolbenscheide tutenförmig-kappig. (*Calla aethiopica L. Comel. hort.* 1. *t.* 50.) Eine in Südafrika einheimische ♃ Pflanze, welche häufig als Zierde in Blumentöpfen gezogen wird. Die Blätter kommen sämmtlich aus der Wurzel und stehen auf langen, rinnigen, scheidenartigen Stielen, welche am Grunde sich umfassen; sie sind pfeilherzförmig, lang und fein zugespitzt, kahl und glänzend grün, 2 Fuss lang. Zwischen ihnen erhebt sich der noch längere Schaft, welcher eine grosse, weisse, wohlriechende, tutenförmige, zugespitzte Kolbenscheide, die einen gelben Kolben umgiebt, trägt. — Die knollige Wurzel wurde in frühern Zeiten als *Radix Ari aethiopici*, wie die Wurzel von *Arum maculatum L.* gebraucht.

Richardsonia *Kunth.* Richardsonie. Gewächsgatt. der Fam. *Rubiaceae Juss.* Gruppe: *Spermacoceae.* — *Hexandria. Monogynia L.*

Syst. —, amerikanische ausdauernde Kräuter mit niederliegenden und weitschweifigen Stengeln und Aesten enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch einblättrig, mit 4—7theiligem Saum. Blumenkrone trichterförmig mit 3—8spaltigem Saum. Staubgefässe 3—8. Griffel 3—4spaltig, mit fast kopfigen Narben. Kapsel vom Kelche gekrönt, zuletzt nackt, in 3—4 geschlossene Kammern sich trennend.

Richardsonia rosea *St. Hil.* Rosenrothe Richardsonie. Stengel lang- und steifhaarig, an der Spitze sehr langhaarig; Blätter oval oder oval-länglich, spitzlich, vorzüglich am Rande scharf; Borsten der Nebenblätter länger als der scheidige Theil derselben; Blütenköpfchen ziemlich wenigblütig; Kelchzipfel linealisch, etwas steifhaarig; Blumenkronenzipfel aussen haarig. (*St. Hil. bras. t. 7.*) Eine in Brasilien, besonders an Wegen bei Villa Ricca u. s. w., gemeine ♃ Pflanze mit senkrecht in den Boden dringender, 6 Zoll langer, gänsekieldicker, etwas gedrehter, aussen schwarzvioletter, innen weisser Wurzel. Stengel niedergestreckt, 1—1½ Fuss lang, 4seitig und wie die zahlreichen, abstehenden oder aufsteigenden Aeste sammt den Blattstielen und Nebenblättern mit langen, weissen, ziemlich weichen Haaren besetzt. Blätter 8—15 Linien lang, 6—8 Lin. breit, in einen 3 Lin. langen Blattstiel verschmälert, mit kurzen, angedrückten, steifen Haaren besetzt. Am Ende des Stengels und der Zweige befindet sich ein Blütenköpfchen; bisweilen entspringt aber auch noch ein zweites aus dem zunächst daruntersteheuden Knoten. Jedes Köpfchen ist von 2 sitzenden, eirunden, spitzigen oder 4 Hüllblättern umgeben, von denen dann die beiden innern schmäler und länglich-lanzettlich sind. Kelch verkehrt-eirund-pyramidenförmig, 3seitig, mit kurzen, angedrückten, steifen Haaren besetzt; die 5—7 Zipfel des Saums sind eirund-länglich, spitzig, wimperig, etwas ungleich. Blumenkrone trichterförmig, 3 Linien lang, rosenroth, mit etwas bauchiger Röhre und 5—7 sternförmig ausgebreiteten, lanzettlichen, spitzigen, aussen mit einzelnen Haaren besetzten Zipfeln. Staubgefässe hervorragend, mit schmalen, linealischen, schaukelnden Antheren. Kapsel mit 3 verkehrt-herzförmigen, zusammengedrückten, haarigen Kammern. Samen rundlich-herzförmig, bräunlich.

Die Wurzel, welche getrocknet schwarz ist, hat denselben Geschmack und gleiche Wirksamkeit wie die Ipecacuanha und wird in Brasilien statt derselben angewendet.

Richardsonia scabra *St. Hil.* Scharfblättrige Richardsonie. Stengel rauhhaarig; Blätter länglich-oval oder verkehrt-eiförmig, spitzlich, vorzüglich am Rande scharf; Borsten der Nebenblätter kürzer als der scheidige Theil derselben; Köpfchen vielblütig; Kelchzipfel 3eckig, wimperig; Zipfel der Blumenkrone an der Spitze haarig. (*Richardia brasiliensis Gomez. Richardia scabra L. Richardia pilosa Ruiz et Pav. St. Hil. bras. t. 7. Hayne, Arzneigew. 8. t. 21. Düsseld. Samml. t. 256.*) Auf bebauten Stellen und an Wegen in Südamerika, vornehmlich in Brasilien, ♃. Die senkrecht in den Boden dringende, einfache oder etwas ästige Wurzel ist 4—8 Zoll lang, am Obertheile 2—3 Linien dick, durch viele Querfurchen in schmale, fleischige Ringe getheilt, schmutzig-weiss. Stengel aufsteigend, ½ bis 1½ Fuss lang, engröhrig, am Grunde bräunlich und dünner, daselbst schon mit gegen- und wechselständigen Aesten besetzt, hier und da Wurzelfasern treibend und behaart, mit wagrecht abstehenden, etwas steifen, weissen Haaren. Blätter ¾—1½ Zoll lang, 5—8 Linien breit, in einen 2—3 Linien langen Blattstiel verschmälert, vorn stumpflich, beiderseits, vorzüglich aber unterseits an den Nerven mit angedrückten, weisslichen Haaren besetzt und am Rande wimperig scharf. Die Nebenblätter bilden eine 3—5 Linien lange, häutige, mit weissen Haaren besetzte Scheide, welche die beiden Blattstiele vereinigt und auf jeder Seite in 3—4 Borsten endigt. 20 und mehr kleine Blüten stehen in einem gestielten, halbkugeligen Köpfchen, welches von Hüllblättchen umgeben wird, welche den Stengelblättern ähnlich, aber ungestielt, kürzer und breiter, von denen 2 gegenüberstehende grösser und

sämmtliche viel länger als das Köpfchen sind. Kelchröhre 6furchig, mit 6 abwechselnd etwas kleinern oder ziemlich gleichen, eirund-länglichen, spitzigen, haarig-wimperigen Zipfeln. Blumenkrone weiss, noch zweimal so lang als der Kelchsaum, mit 6 kurzen, eirund-länglichen, spitzigen Zipfeln. Narben kopfig. Frucht kurzhaarig, mit verkehrt-eirunden, etwas zusammengedrückten, oben und unten ausgerandeten Kammern. Samen zusammengedrückt, verkehrt-keilförmig, an der Spitze niedergedrückt, mit einer Längsfurche versehen, bräunlich.

Die Wurzel ist die in Brasilien gebräuchliche *Poaya alba* und diejenige Ipecacuanha, welche bisweilen unter der ächten Waare vorkommt und in Europa *Ipecacuanha undulata* (s. d. auf Seite 817 im ersten Bande) genannt wird. — Die *Richardia emetica Mart.* ist zwar der vorigen Art sehr nahe verwandt und wächst in denselben Gegenden, hat aber linealische Kelchzipfel und grössere, rosenrothe Blüten. Die Wurzel bewirkt gleichfalls Erbrechen und ist als *Ipecacuanha* von St. Paul bekannt. Sie unterscheidet sich von der ächten Ipecacuanha dadurch, dass sie sehr dünnfaserig, nicht gegliedert und gelblichweiss ist. (*Mart. mat. med. bras. p.* 11.)

Ricini Semen. S. *Ricinus communis L.*

Ricini majoris Semen. S. *Jatropha Curcas L.*

Ricinus *(Tournef.) L.* Wunderbaum. Gewächsgatt. der Fam. *Euphorbiaceae Juss.* — *Monoecia. Monadelphia L. Syst.* —, Bäumchen, Sträucher und Kräuter enthaltend. — *Charact. Gen.*: Männliche und weibliche Blüten getrennt, in besondern Hüllen, ausserdem nackt. — ♂: unter den ♀ stehend, innerhalb einer 5theiligen Hülle büschelweise gestellt. Staubfäden zu einer ästigen Säule verwachsen: Antheren 2knöpfig, mit getrennten, nach oben aufspringenden Fächern. — ♀: innerhalb einer 2—3theiligen Hülle einzeln stehend. Fruchtknoten eiförmig; Griffel fehlend; die 3 Narben 2theilig. Springkapsel 3knöpfig, elastisch in ihre 2klappigen, einsamigen 3 Knöpfe zerspringend. Samen am obern Ende des bleibenden, mittelständigen, 3kantigen Samenträgers befestigt und daher hängend.

Ricinus communis *L.* Gemeiner Wunderbaum, Christuspalme. Stengel aufrecht, ästig, kahl wie die ganze Pflanze, nebst den Aesten und Blattstielen röhrig und meist bläulichweiss überreift; Blätter langgestielt, fast schildförmig, handförmig-7—8theilig: Zipfel länglich-lanzettlich, zugespitzt, ungleich-zahnartig-gesägt; Blüten in einer am Grunde unterbrochenen, kegeligen, straussförmigen Rispe; Kapseln igelstachelig. (*Blackw. herb. t.* 148. *f.* 1 *u.* 2. *Mill. Ic. pl. t.* 219. *Rheede, Hort. mal.* 2. *t.* 32. *Rumph. Amb.* 4. *t.* 41. *Zorn, Ic. pl. t.* 131. *Lam. Ill. t.* 792. *Fl. du dict. des sc. méd. Livr.* 77. *pl.* 298. *Plenck. t.* 690. *Düsseld. Samml. t.* 140. *Hayne, Arzneigew.* 10. *t.* 48. *Schkuhr. t.* 312. *Dict. des sc. nat. Cah. XI. Winkler, homöop. Arzneigew. t.* 31.) In Ostindien und Südafrika einheimisch, in den Gärten Europas häufig cultivirt und in Griechenland und andern südlichen Ländern Europas verwildert. — Bei uns ist dieses schöne Gewächs zwar nur einjährig und krautartig, wird aber dennoch 5—10 Fuss hoch; im südlichen Europa bildet es einen sehr ästigen Strauch und in Nordafrika und noch mehr in den Tropenländern wird es ein 30—40 Fuss hoher Baum mit aufrechtem, walzenrundem, 1—1½ Fuss dickem Stamme. Aeste und Aestchen abstehend, röhrig, kahl, gestreift, grün, roth oder violett, bereift oder unbereift. Blätter wechselständig, sehr lang gestielt, fast schildartig, handförmig 7—10lappig, kahl, gewöhnlich grün, seltner röthlichblau (*Ricinus lividus Willdw.* (*Jacq. Ic.* 1. *t.* 196. *Reichenb. hort.* 2. *t.* 153.), unterhalb blässer, 3 Zoll bis 3 Fuss im Durchmesser: Lappen länglich, zugespitzt, gerippt-aderig, mit ungleichen oder fast doppelten, einwärtsgekrümmten, an der Spitze drüsigen Sägezähnen. Blattstiele stielrund, gegen den Grund schwach gerinnt und etwas verbreitert, übrigens wie die Aeste, dicht unter der Blattfläche, bisweilen auch unterhalb der Mitte und am Grunde mit einer Drüse versehen. Nebenblätter breit, eirund, spitzig, ganzrandig, umfassend, ab-

fallend. Rispen einfach, anfangs fast gipfelständig, später nach Verlängerung des jüngern Zweigs blattgegenständig, grösstentheils männlich, nur an der Spitze weiblich. Unter jeder Blüte ein abfallendes Deckblatt. ♂ Blüten: Hülle einfach, 5-, seltner 3- oder 4theilig, mit eirunden, vertieften, spitzigen Abtheilungen. Staubgefässe sehr zahlreich, durch die unten verwachsenen, haarförmigen Staubfäden ästig: Antheren fast rund, an beiden Enden ausgerandet, etwas breitgedrückt, 2fächerig, auf beiden Seiten der Länge nach aufspringend, kahl, gelblich, am Grunde befestigt. ♀ Blüten: Hülle einfach, 3—5theilig, abfallend, doch auch bisweilen bleibend; Abtheilungen eirund, spitzig, vertieft. Fruchtknoten eiförmig-rundlich, 6furchig, mit pfriemförmigen, fleischigen Spitzchen besetzt: Narben 3, sitzend, 2spaltig oder fast 2theilig, mit fadenförmigen, zugespitzten, dicht mit kleinen, fleischigen Wärzchen besetzt und roth. Kapsel *(Rhegma)* rundlich, 3knöpfig *(Capsula tricocca,* 3gehäusig), mit krautigen Stacheln besetzt, selten unbewehrt (*Ricinus inermis Jacq. Ic.* 1. *t.* 195): Gehäuse *(Cocca)* 2klappig. In jedem Gehäuse ein elliptischer, zusammengedrückter, auf einer Seite stumpfkantiger, auf der andern gewölbter, aschgrauer, braungefleckter, glänzender Samen, der an dem einen Ende mit einer rundlichen, gewölbten Nabelwulst und mit einer harten, zerbrechlichen Schale versehen ist.

Ausser den beiden bereits beiläufig erwähnten Abänderungen kennt man noch mehre, die zum Theil von den Schriftstellern für eigne Arten gehalten werden. Dahin gehören:

Ricinus viridis Willdw., welcher einen höhern Wuchs und weniger tief handförmig-gelappte Blätter mit länglichen, gezähnten Lappen hat, von denen der mittelste oft undeutlich-3lappig ist.

Ricinus africanus Mill. (*Reichenb. hort.* 2. *t.* 155. *Ricinus arborescens Desc.* 1. *t.* 59.), welcher stets strauch- oder baumartig ist und häufig 25—40 Fuss hoch wird. Auch der bereits erwähnte *Ricinus lividus* ist strauch- und baumartig.

Die Benutzung und Wirksamkeit ist bei allen diesen Abänderungen gleich. — Schon seit sehr alten Zeiten waren die Samen officinell. Hippokrates und Dioskorides nennen die Pflanze *Κροτών* und Letzterer auch *Κίκι*. Man führt sie unter folgenden Namen: *Semen Ricini s. Ricini vulgaris, Semen Cataputiae majoris s. Palmae Christi, Grana regina*, Treibkörner, Purgirkörner, Brechkörner, Ricinus- oder Wunderbaumsamen, Zeckenkörner. Sie sind geruchlos, der Geschmack ist anfangs mild-ölig, dann etwas scharf und kratzend; sie enthalten vorwaltend fettes Oel, das beim Ranzigwerden scharf wird, nebst Gummi und Eiweiss. Man gebraucht nur das kalt und frisch ausgepresste Oel, *Oleum Ricini s. Palmae liquidum s. Palmae Christi, Oleum de Kerva s. de Cherva, Oleum Kervae, Oleum Castoris, Oleum cicinum (κίκινον)*. Es besitzt in gutem Zustande eine blassweingelbe Farbe, einen milden Geschmack, löst sich leicht in Alkohol auf und wirkt gelind abführend; alt geworden oder heiss ausgepresst oder durch Auskochen erhalten besitzt es eine trübe Farbe, viel Schärfe und wirkt drastisch-purgirend. Man gebraucht es bei hartnäckigen Verstopfungen, bei eingeklemmten Brüchen und Eingeweidewürmern. In den heissen Ländern, wo das Gewächs häufig ist und einen reichen Samenertrag gewährt, benutzt man das Oel auch zu technischen Zwecken. Auch wird daselbst eine Abkochung der Wurzel gegen Blähungskolik und Nierenschmerzen, so wie gegen Asthma, und die Blätter gegen Hautausschläge, Abscesse und Augenkrankheiten angewendet.

Riedlea corchorifolia *De C.* (*Melochia corchorifolia L. Rheede, hort. mal.* 9. *t.* 73. *Pluk. alm. t.* 44. *f.* 5. *Dill. Elth. t.* 176. *f.* 217.) Eine im tropischen Asien gemeine einjährige Pflanze aus der Familie *Buettneriaceae*, Gruppe: *Hermanniaceae*. Man bedient sich derselben als eines schleimigen Mittels nach Art der Malven.

Rind. S. *Bos L.* Gemeines Rind. S. *Bos Taurus L.*

Ringelblume. S. *Calendula L.*

Risigallum. S. im Artikel Arsenik unter Rauschroth Bnd. 1. Seite 142.

Rittersporn. S. *Delphinium L.*

Rivina paniculata *L.* S. *Salvadora persica L.*

Robertskraut. S. *Geranium Robertianum L.*

Robinia *L.* Robinie. Gewächsgatt. der Fam. *Leguminosae Juss.* — *Diadelphia. Decandria L. Syst.* —, nordamerikanische Bäume mit unpaarig-gefiederten Blättern enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch fast 2lippig-5zähnig, die 2 obern Zähne kürzer und genähert. Fahne der Schmetterlingsblume gross; Schiffchen stumpf. Griffel nach oben bärtig. Hülse flach zusammengedrückt, vielsamig, an der Bauchnaht gerandet.

Robinia amara *Lour.* Bittere Robinie. Dornenlos; Blätter fast 5paarig: Blättchen eirund-länglich; Blütentrauben aufrecht; Blüten 3ständig; Hülse fast stielrund, zugespitzt, kahl. — Ein gegen 4 Fuss hoher Strauch in China und Cochinchina, dessen Blüten man noch nicht gehörig kennt und der wahrscheinlich einer andern Gattung angehören dürfte. Aeste weitschweifig, braunröthlich. Blätter oberseits braungrün, unterseits weisslich. Trauben lang, fast endständig. Blüten violett. Hülsen lang, mit vielen länglich-nierenförmigen Samen. — Die Wurzel ist ästig, gelbbraun und etwas fleischig. Sie schmeckt sehr bitter und dient in Cochinchina als ein magenstärkendes Mittel bei hartnäckigen Durchfällen und Unterleibsstockungen.

Robinia Pseud-Acacia *L.* Gemeine Robinie, Weisse oder Falsche Akazie. Dornen nebenblättrig; Blätter unpaarig-gefiedert: Blättchen (15—25) oval-länglich, kahl; Trauben schlaff, hängend, vielblütig, nebst den Hülsen kahl. (*Duham. Arb. 2. t. 42. Lam. Ill. t. 606. f. 1. Wangenh. Beitr. t. 7. f. 19. Schmidt, deutsche Baumz. 1. t. 32.*) Dieser bekannte, schöne Baum, der seiner wohlriechenden Blüten halber in Europa häufig cultivirt wird und auch hier und da bereits verwildert ist, stammt aus Nordamerika. Seine Krone breitet sich sehr aus und seine biegsamen, in der Jugend dunkelbraunen, glatten und glänzenden Aeste brechen im Alter leicht. Die Nebenblätter sind pfriemig und werden später zu starken, breitgedrückten braunen Dornen. Hülsen 3—4 Zoll lang, ½ Zoll breit, braun, 6—12 schwarzbraune, fast nierförmige Samen enthaltend. — Die Wurzel und die innere Rinde des Stammes riecht und schmeckt angenehm, süssholzartig (wie die Wurzel von *Glycyrrhiza glabra L.*) und wird in Amerika bei katarrhalischen Zuständen angewendet. Aus den Blüten bereitet man einen Syrup, welcher gelind abführt; auch dienen sie zum Gelbfärben und geben den Bienen viel Honig. Die Samen enthalten ein Oel, das man auspressen kann; nach Karsten sind sie ein sehr gutes Ersatzmittel für Kaffee (*Pharm. Centralbl. 1834. p. 366.*). Die Blätter sind ein gutes Viehfutter und auch das Holz ist zu technischen Zwecken brauchbar.

Roccella *De C.* Lackmusflechte. Gewächsgatt. der Fam. *Lichenes Juss.* — *Cryptogamia. Algae L. Syst.* — *Charact. Gen.:* Thallus strauchartig, stielrund oder zusammengedrückt, innen mit werrigartiger Substanz erfüllt. Keimlager schildförmig, dick, später gewölbt, doppelt, indem ein besonderer (schwarzer) Scheibenboden vorhanden ist, mit einem vom Thallus gebildeten Rande versehen.

Roccella tinctoria *Ach.* Aechte Lackmusflechte, Färbende Klippflechte, Roccelle, Orseille. Thallus stielrund, unregelmässig-gabelästig, mit pfriemlich zugespitzten Aesten, lederartig, graulich-grün oder graulich-braun, oft mit weisslichen Staubhäufchen überstreut. Keimlager flach, bläulich-bereift, so hoch als der vom Thallus gebildete

Rand. (*Düsseld. Samml. t. 9. Wagn. t. 221. Pluk. Alm. t. 255. f. 6.*) An felsigen Meeresufern Südeuropas, der Kanarischen Inseln, am Grünen Vorgebirge und am Cap der guten Hoffnung. — Aus dieser Flechte bereitete man vorzüglich früherhin das Lackmus, *Lacca musica s. coerulea*, und die Orseille- oder Kolumbinfarbe; sie ist aber durch die *Lecanora tartarea Ach.*, welche wohlfeiler zu stehen kommt, aus den Holländischen Fabriken verdrängt worden.

Roemeria violacea *Med.* (*Moris. hist. 2. 5. 3. t. 14. f. 3. Engl. bot. t. 201. Sibth. fl. graec. t. 490. Chelidonium hybridum L. Glaucium violaceum Juss.*) Eine einjährige Pflanze unter dem Getreide in Südeuropa, zur Famil. *Papaveraceae Juss.* gehörig. Der Gattungscharakter, welcher sie von *Glaucium* trennt, ist eine zwei- bis vierklappige, aber einfächerige, schotenförmige Kapsel. Die Pflanze wird 1 Fuss hoch, hat gestielte, fiedertheilige Blätter, deren Lappen in zahlreiche, schmal-linealische, in ein Borstenhaar endigende Läppchen gespalten sind, grosse, violette Blüten und 2—4klappige, aufrechte, steifborstige Kapseln. Man glaubt, dass diese Pflanze das Ὑπήκοον des Dioskorides sei, welches ähnliche Eigenschaften wie das Opium besitzen sollte.

Röthel. S. unter Rotheisenerz.

Roggen. S. *Secale cereale L.*

Rollassel. S. *Armadillidium Brandt.*

Rollthier. S. *Glomeris Latr.*

Ronabea *Aubl.* Ronabea. Gewächsgatt. der Fam. *Rubiaceae Juss.* Gruppe: *Coffeaceae.* — *Pentandria. Monogynia L. Syst.* —, Sträucher und Bäumchen enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelchsaum kurz, 5zähnig. Blumenkrone fast trichterförmig, 5spaltig. Staubgefässe 5, in der Röhre eingeschlossen. Narbe 2spaltig. Beere steinfruchtartig, genabelt oder gekrönt, mit 2 nussartigen Steinkernen.

Ronabea emetica *Rich.* Brechenerregende Ronabea. Halbstrauchartig, aufrecht, einfach, haarig-filzig; Blätter elliptisch-lanzettlich, zugespitzt, gewimpert, unterseits etwas behaart; Nebenblätter eirund, zugespitzt, sehr kurz; Blüten in einer einfachen Trugdolde an der Spitze des Blütenstiels. (*Psychotria emetica L., Mutis. et Aut. Cephaëlis emetica Pers. Humb. et Bonpl. pl. équ. 2. t. 126. Hayne, Arzneigew. 8. t. 19. Düsseld. Samml. t. 259.*) Ein halbstrauchartiges Gewächs in den schattigen Wäldern an den Ufern des Magdalenenstroms in Südamerika. Wurzel fast senkrecht in den Boden dringend, oben fingersdick, nach unten allmälig dünner, durch ungleiche, ringförmige Einschnürungen wie gegliedert und mehrere Fasern treibend, aussen graulich-gelb oder bräunlich, mit vertieften Längsstreifen, innen weiss, die Rinde weit dicker als der Markstrang. Stengel 1—1½ Fuss hoch, stielrund, mit einem anliegenden, weichen, im Alter bräunlichen Filze bedeckt. Blätter 3—3½ Zoll lang, 9—12 Linien breit, an beiden Enden stark verschmälert, am Grunde in einen 4—5 Linien langen, rinnigen Blattstiel übergehend, oben hellgrün, unten blässer, und weichhaarig, im Alter fast kahl. Nebenblätter 1 Linie lang, breit-eirundlich-3eckig, etwas behaart, abfallend. Blütenstiele ½ Zoll lang, flaumig, an der Spitze in 5—7, kaum 1 Linie lange, einblütige Stielchen trugdoldig verästet. Deckblättchen gegenständig, sehr klein, pfriemlich. Kelch weichhaarig, mit zurückgekrümmten, linealisch-lanzettlichen, spitzigen Zipfeln. Röhre der Blumenkrone walzlich, länger als der Kelch, mit etwas bärtigem Schlunde und lanzettlichen, spitzigen Zipfeln des Saums. Staubgefässe dem Obertheile der Blumenkronenröhre eingefügt und eingeschlossen. Griffel von der Länge der Röhre. Narbe fast kopfförmig-zweilappig. Beeren rundlich-oval, blau, vom Kelche gekrönt. Samen schmal elliptisch, an der Spitze mit 5 zusammenlaufenden Furchen.

Die Wurzel dieses Gewächses kam sonst als *Ipecacuanha striata s. peruviana s. nigra*, Gestreifte, Peruanische oder Schwarze Brechwurzel, in den Handel und wird jetzt etwa noch in Spanien angewendet. Die Beschreibung derselben befindet sich im ersten Bande auf Seite 816 u. f.

Rorellae Herba *sive*

Roris solis Herba. S. *Drosera rotundifolia Lin.*

Rosa *(Tournef.) L.* Rose. Gewächsgatt. der Fam. *Rosaceae Lindl.* Gruppe: *Roseae De C.* — *Icosandria. Polygynia L. Syst.* —, Sträucher mit gewöhnlich stacheligem Stengel enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch krugförmig: die Röhre dem vertieften (fleischigen oder knorpeligen) Fruchtboden aufgewachsen; Saum ausgebreitet, blattartig, 5theilig; der Schlund durch einen fleischigen Ring verengert. Blumenkrone 5blättrig: Blumenblätter ausserhalb dem fleischigen Ring, die Staubgefässe auf dessen Rande (bisweilen auch auf seiner ganzen Fläche und selbst innerhalb demselben) angeheftet. Pistille im Grunde und an der innern Wand der (mit dem Fruchtboden ausgekleideten) Kelchröhre angeheftet; Griffel seitlich auf der Spitze der Fruchtknoten; Narben kopfig. Nussähnliche, karyopsenartige Früchtchen in der Kelchröhre eingeschlossen, welche nebst dem Fruchtboden fleischig, saftig und beerenartig geworden ist. (Es giebt wenige Gewächsgattungen, bei denen die Bestimmungen der Arten so viel Schwierigkeiten macht, als bei den Rosen. Dieses hat seinen Grund besonders darin, dass die Arten sehr gern und vielfach abändern und dass man seit sehr alten Zeiten Rosen cultivirt. Wir werden in Bezug auf die hier zu erwähnenden deutschen Arten uns an Koch's Synopsis halten.)

Rosa alba *L.* S. unter *Rosa canina L. Var. γ. collina.*

Rosa canina *L.* Hundsrose, Wilde Hain- oder Heckenrose, Hagbutte, Hagedorn, Hahnbutte, Hanebutte, Hambotte, Hetschepetsch, Hüftenstrauch. Stacheln derb, sichelförmig, am Grunde verbreitert, zusammengedrückt, ziemlich gleich, an den Stämmen zerstreut, an den Zweigen meist paarweis unter die Nebenblätter gestellt; Blättchen (der unpaarig-gefiederten Blätter) 5—7, elliptisch oder eiförmig, geschärft-gesägt, die obern Sägezähne zusammenneigend; die Nebenblätter der blütenständigen Blätter elliptisch, verbreitert, die übrigen länglich, ziemlich flach: Oehrchen (d. i. der freie, dem Blattstiele nicht angewachsene Theil des Nebenblatts) eiförmig, zugespitzt, gerade hervorgestreckt; Zipfel des Kelchs fiederspaltig, fast von der Länge der Blumenkrone, zurückgeschlagen, von der reifenden Frucht abfallend; die fruchttragenden Blütenstiele gerade; Früchte (d. s. die gereiften Kelche) elliptisch oder rundlich, knorpelig; Nüsschen in der Frucht gestielt. (*Sturm* 1. *Hft.* 14. *Fl. dan. t.* 555. *Plenck. t.* 404. *Blackw. t.* 8. *Hayne, Arzneigew.* 11. *t.* 32. *Rosa Cynorrhodon Wallr.*) Dieser bekannte und gemeine, auf Feldrainen, zwischen Gebüsch wachsende Rosenstrauch ändert sehr verschieden ab. Bald hat er grasgrüne, spiegelnde Blätter, bei *Rosa canina nitida Fries. (R. nitens Merat.)*; bald meergrüne, glanzlose mit einem bläulichen, abwischbaren Reife überzogene Blätter, bei *Rosa canina opaca Fries. (R. senticosa Achar.)*; wichtiger aber sind folgende Varietäten:

Var. α. canina vulgaris: Blattstiele, Blättchen, Blütenstiele und Kelchröhre kahl; Blattstiele oft mit einzelnen Drüsen bestreut und manchmal am Grunde etwas behaart. Hierher gehören nach Koch: *R. venosa Sw.*, *R. sarmentacea Sw.*, *R. dumalis Bechst.*, *R. surculosa*, *R. nuda* und *R. sarmentacea Woods.*, *R. glaucescens Lej.*, *R. balsamica Willdw.*, *R. calycina Biebst.*, *R. malmundariensis Lej.* — Eine stachellose Form dieser Varietät ist *R. glauca Schott.* und eine zierliche, kleinblättrige und kleinblütige ist *R. aciphylla Rau.*

Var. β. canina dumetorum: Blattstiele überall behaart, Blättchen unterseits auf den Hauptadern oder auf der ganzen Blattfläche oder auch

oberseits mit Haaren bedeckt; Blütenstiele nicht borstig-steifhaarig. Hierher: *Rosa dumetorum Thuill., R. collina De C. (non Jacq.), R. corymbifera Borkh., R. agrestis* und *R. sepium Sw., R. caesia, R. Borreri, R. dumetorum, R. collina, R. bractescens* und *R. hibernica Woods., R. Forsteri Sm., R. platyphylla, R. sepium, R. affinis* und *R. dumetorum Rau., R. frutetorum, R. solstitialis* und *R. uncinella Bess., R. umbellata, R. collina, R. fastigiata, R. dumetorum* und *R. leucantha Lej., R. sylvestris Schulz.*

Var. γ. canina collina: Blütenstiele drüsig-steifhaarig; Blätter kahl oder behaart; Röhre des Kelchs kahl oder drüsig steifhaarig; Blütenstiele entfernter oder dichter mit Drüsen bestreut und zugleich behaart oder kahl. Hierher:

1. *sempervirens Rau. (non L.), R. Ravi Tratt., R. andegavensis Bast.* Blätter kahl; Blättchen einfach-gesägt; Blütenstiele steifhaarig. — *R. ambigua Lej.* ist dieselbe Form mit doppelt-gesägten Blättern.

2. *collina Jacq.* und *Rau.* Blütenstiele und Blättchen unterseits weichhaarig, letztere einfach-gesägt. (*Jacq. Austr. t.* 197.) — Hierher: *R. campestris Sw., R. saxatilis Stev., R. Boreykiana, R. Ratomsciana* und *R. humilis Bess., R. caucasica Biebst.*

3. *psilophylla Rau.* Blättchen doppeltgesägt, unterseits kahl.

4. *trachyphylla Rau.* Blättchen 3fachgesägt und kahl.

5. *flexuosa Rau.* Blättchen 3fachgesägt, unterseits mit Haaren bestreut. — Zu den 3 letztern Formen gehören: *R. nitidula, R. Junzilliana* und *R. glandulosa Bess. (non Bellard), R. Andrzejowsciana Stev.* und *R. fastigiata Bast., R. leucantha Biebst.*, wenn die Blüten fast weiss sind. — Eine schöne Varietät ist: *Rosa alba L.* (*Flor. dan. t.* 1215. *Blackw. t.* 73. *Plenck. t.* 405. *Guimp. deutsche Holzart. t.* 96. *Red. et Thor. t.* 115—119. *Hayne, Arzneigew.* 11. *t.* 31. *Knorr. t. R.* 6.) Sie gehört nach Koch sicher hierher und es lässt sich ausser den durch die Cultur entstandenen gefüllten Blüten kein unterscheidendes Merkmal entdecken.

Var. δ. canina sepium; Blattstiele und Blättchen unterseits oder auch beiderseits mit klebrigen Drüsen bestreut; Blütenstiele und Kelchröhren kahl. Steht der *R. rubiginosa* sehr nahe. — Hierher eine kleinblättrige und kleinblumige Form: *R. sepium Thuill., R. myrtifolia Hall. fil., R. rubiginosa Var.* O. *sepium De C.* (mit Ausschluss des Syn. von Rau.) — Eine grössere Form ist: *R. glutinosa Schulz. (non Sm.), R. Kluckii Bess., R. stylosa γ. glandulosa De C.*

In frühern Zeiten waren die Wurzelrinde und die Blumenblätter, *Cortex Radicis et Flores Rosae caninae s. Rosae sylvestris*, officinell; jetzt sind es nur noch die reifen, rothen Fruchtkelche mit den Früchtchen, die sie enthalten, als *Fructus s. Baccae Cynosbatisive Rosarum s. Rosae sylvestris, Calyces fructiferi Rosae, Cynosbata, Cynorrhodon*, Hagbutten, Hüfften u. s. w. Sie sind geruchlos und haben einen säuerlich-süssen, etwas herben Geschmack, enthalten Schleimzucker und Pflanzensäuren und wirken einhüllend, gelind harntreibend und werden bei entzündlichen und fieberhaften Zuständen in Abkochung gereicht. Es werden daraus auch Mus, Brei und Conserve, *Roob, Pulpa et Conserva Cynosbati*, bereitet, die angenehm schmeckende und kühlende oder durstlöschende Speisen sind, welche man bei Entzündungskrankheiten geniessen lassen kann. Auch die steifhaarigen in den reifen Kelchen enthaltenen Früchte werden als *Semina Cynosbati* gegen Würmer angewendet, indem man sie mit Honig oder mit einer andern einhüllenden Masse zu einem Bissen macht und hinunterschlucken lässt. — Ehedem waren auch die Bedeguars, *Fungus Rosarum* etc., gebräuchlich. Sie werden durch den Stich der Rosengallwespe, *Cynips Rosae L.* und *Cynips Brandtii Ratzeb.*, veranlasst. Man vergleiche darüber das im Artikel *Cynips Rosae* Gesagte.

Von der Abänderung der *Var. γ. collina* mit weissen, gefüllten Blüten, *Rosa alba Lin.*, waren früher die Weissen Rosenblätter, *Flores Rosarum albarum s. Rosae albae*, gebräuchlich.

Rosa centifolia *L.* Hundertblättrige Rose, Gartenrose, Centifolie. Stacheln gedrungen, sehr ungleich, die grössern pfriemlich, ziemlich gerade, am Grunde wenig verbreitert, die kleinen borstlich, mit eingemischten, drüsentragenden Borsten; Blätter 5—7zählig, gefiedert: Blättchen oval oder elliptisch, stumpf (unterseits weichhaarig; Blattstiele zottig und drüsig); Nebenblätter lineallsch-länglich: Oehrchen (freie Enden) eirund-lanzettlich, spitzig, divergirend, an den blütenständigen Blättern meist langgespitzt; Blütenstiele lang, doldentraubig, deckblättrig; Kelchzipfel fiederspaltig, kürzer als die nickende Blume; Kelchröhre verkehrt-eiförmig, markig, wie die Blütenstiele drüsenborstig; Nüsschen im Grunde der Kelchröhre stiellos. (*Red. et Thor. t.* 59—70. *Rössig. t.* 1. *Knorr. t. R. Plenck. t.* 402. *Blackw. t.* 78. *Wagn.* 1. *t.* 24. *Hayne, Arzneigew.* 11. *t.* 29. *Düsseld. Samml. t.* 302. *Guimp. et Schlchtd. t.* 49.) Dieser bekannte Strauch, welcher in vielen Spielarten, unter denen vorzüglich die Moosrose, *Rosa centifolia β. muscosa De C.* — *Rosa muscosa Ait.* (*Roess. t.* 6. *Mill. Ic.* 221. 1. *Redout. t.* 71—74.) — die sehr kleinblumige Burgunder Rose, *R. cent. γ. Pomponia De C.* (*Redout. t.* 75—78) — die *R. c. unica* mit weissen Blumen, die in der Knospe purpurroth sind, bemerkt zu werden verdienen, — in den Gärten überall cultivirt wird, stammt ursprünglich wahrscheinlich aus dem Oriente. Er ist gewöhnlich 3—6 Fuss hoch, hat bräunliche, kahle Aeste, die mit vielen stärkern und schwächern, am Grunde breitern und zusammengedrückten Stacheln besetzt sind, und grüne Zweige, nur mit kleinen Stacheln besetzte Blätter mit drüsig-borstigen, fast unbewehrten Stielen und 5 oder 7, kurzgestielten, stumpfen oder spitzigen, am Grunde zugerundeten oder bisweilen schwach herzförmigen Blättchen. Nebenblätter schmal, die Oehrchen derselben lanzettlich, zugespitzt, auseinander fahrend, ganzrandig, drüsig. Blüten zu 2—3, auf ziemlich langen, nebst dem Kelche mit gestielten, rothen Drüsen besetzten und dadurch klebrigen Stielen nickend. Kelchröhre verkehrt-eiförmig, mit längern, eilanzettlichen, langzugespitzten, theils ganzen, theils fiederspaltigen Zipfeln, deren Lappen dann lineallsch sind. Blumenblätter zahlreich, verkehrt-eirundlich, flach ausgerandet, blassrosenroth bis purpurroth oder weiss. Die Früchte oder reifen Kelche, welche sehr selten sich ausbilden, stehen aufrecht und sind roth und kurz steifhaarig.

Von dieser Königin der Blumen (*Ῥόδον Hipp. et Diosc.*) sammelt man die Blumenblätter, *Flores Rosarum pallidarum s. incarnatarum s. centifoliarum*, Gemeine oder Blassrothe Rosenblätter, welche einen sehr angenehmen, eigenthümlichen, erquickenden Geruch und einen anfangs süsslichen, später bitterlichen und herben Geschmack besitzen. Die vorwaltenden Bestandtheile sind ätherisches Oel und Gerbestoff. Sie wirken schwach adstringirend und flüchtig erregend und werden bei asthenischen Entzündungen der Haut, der Schleimhaut in der Mund- und Rachenhöhle (besonders in Speciesform und als Gurgelwasser), doch vorzüglich zur Bereitung mehrer Präparate, als des Rosenwassers, Rosenhonigs, Rosenessigs, der Rosensalbe oder Rosenpomade, Rosenconserve, des Rosensyrups und des Rosenöls, angewendet. Die Abkochung frischer Blätter bewirkt gelindes Purgiren.

Rosa damascena *Mill.* Damascener Rose, Monatsrose. Stacheln an den Stämmen, Aesten und Blattstielen ungleich, dichtstehend; Blätter 5—7zählig-gefiedert: Blättchen eiförmig, zugespitzt, unterseits flaumhaarig; Kelchzipfel fiederspaltig; die reifen Kelche eiförmig, aufgetrieben, nebst den Fruchtstielen steifhaarig. (*Redout. t.* 84—90. *Rosa centifolia simplex Redout. t.* 58. *Rosa centifolia bifera Poir. Redout. t.* 79—83. *Rosa calendularum Borkh.*) Ein der Centifolienrose ähnlicher Strauch aus Syrien stammend und häufig cultivirt, wo er dann bisweilen 2- und mehrmals im Jahre blüht. Er hat zahlreichere und stärkere, auch an dem Blattstiele vorhandene Stacheln, längliche, nicht eiförmige Knospen und eine verlängerte Kelchröhre, deren Zipfel sich zurückschlagen. — Die Blumenblätter werden wie die der Centifolie benutzt.

Rosa gallica *L.* Französische Rose, Zucker-, Essig- oder Apothekerrose. Stamm unter der Erde, weitkriechende Aeste oder Sprossen treibend; Stacheln der jährigen Schösslinge gedrungen, ungleich, die grössern aus breiter, zusammengedrückter Basis pfriemlich, etwas sichelförmig, die kleinern börstlich, dabei noch zahlreiche, eingemischte, drüsentragende Borsten; Blätter 5—7zählig-gefiedert: Blättchen elliptisch oder rundlich, etwas starr, lederartig, meist einfach-gesägt; Nebenblätter linealischlänglich, flach, ihre Oehrchen eilanzettlich, spitzig, divergirend, an den blütenständigen Blättern gleichgestaltet; Blütenstiele lang, einzeln oder zu dreien am Ende der Zweige, meist ohne Deckblätter; Kelchzipfel fiederspaltig, kürzer als die Blume, endlich abfallend; Kelchröhre eiförmig oder fast kugelig, knorpelig; Früchtchen im Grunde der Kelchröhre stiellos. (*Redout. et Thor. t.* 91—114. *Blackw. t.* 82. *Plenck. t.* 403. *Hayne, Arzneigew.* II. *t.* 30. *Wagn.* I. *t.* 103. *Düsseld. Samml. t.* 303. *Guimp. et Schlchtd. t.* 50.) Ein 2—3 Fuss hoher, buschiger Strauch auf sonnigen Hügeln und Bergen im südlichen und mittlern Europa, der auch in mehrern Abänderungen in den Gärten cultivirt wird. Die Blüten sind gross und meist gesättigt-purpurroth. Koch (*Synops. Fl. germ. et helv.*) erwähnt folgende Abänderungen:

1. Der Stamm aufrecht, die Blättchen eiförmig (*Rosa gallica sylvestris Aut.*); die Blättchen rundlich (*Rosa pumila Jacq.* (*Austr. t.* 198. *Sturm* 1. *Hft.* 34.)); mit weisslichen oder hellrosenrothen Blüten (*Rosa agrestis Gmel.*, *R. arvina Rau.*, *R. germanica Maerkl.*, *R. centifolia simplex Autor. germ.*).

2. Der Stamm gestreckt: *Rosa geminata Rau.*

Var. β. Die Griffel verlängert, von der Länge der Staubgefässe, kahl: *Rosa hybrida K. et Z. cat.*, *R. Czackiana Bess.*

Var. γ. Die Griffel verlängert, von der Länge der Staubgefässe, behaart, frei: *Rosa hybrida Schleich.*

Var. δ. Die Griffel in eine verlängerte, behaarte Säule zusammengewachsen: *Rosa Axmanni Gmel.*

Als Gartenabänderungen sind zu bemerken:

Var. ε. plena, Blüten gefüllt, gleichfarbig: *Rosa gallica L. et Aut.* oder hellrosenroth mit dunkeln Purpurstreifen: *Rosa basilica Roes.*, *Rosa gallica versicolor* (*Bot. Mag. t.* 1794. *Redout. t.* 106.).

Von dieser Rose werden die Blumenblätter, *Flores Rosarum rubrarum s. intense rubrarum s. damascenarum s. optimarum s. finissimarum s. finarum*, Rothe Rosenblätter, Essigrosen-, Knopfrosen-, Damascenerrosen-, Zuckerrosen-, Sammetrosen-, Franzrosen- und Hamburgsche Rosenblätter, Feine Rosenblätter, gesammelt. Sie haben einen schwächern Geruch und einen mehr zusammenziehenden Geschmack als die Centifolienrosenblätter und sind mehr adstringirend und weniger aufregend als jene, haben aber dieselbe Anwendung und dieselben Bestandtheile, nur in einem etwas andern Mischungsverhältnisse. — Wenn sie allein gesammelt wurden, wendet man sie gern zur säuerlichen Rosentinctur, zum Rosenessig und zur Rosenconserve an.

Rosa lutea *Mill.* Gelbe Rose, Kapuzinerrose, Türkische Rose, Balsamrose, Wanzenrose. Die Stacheln der diesjährigen Wurzeltriebe gerade, gedrungen, ungleich, die grössern pfriemförmig, die kleinern borstlich, an den Zweigen zerstreut, stärker, etwas gekrümmt; Blätter 5—9zählig-gefiedert: Blättchen rundlich oder elliptisch, gleichfarbig, doppeltgesägt; Nebenblätter sämmtlich gleichgestaltet, flach, am Rande umgebogen, linealisch-keilförmig: Oehrchen lanzettlich, zugespitzt, auseinanderfahrend; Kelchzipfel mit Anhängseln, kürzer als die Blume; reife Kelche aufrecht, platt-kugelig, mit den bleibenden, weit abstehenden oder zurückgebogenen Zipfeln gekrönt, scharlachroth. (*Roes. t.* 2. *Guimp. deutsche Holzart. t.* 84. *Red. et Thor. t.* 120—122. *Rosa Eglanteria L. pro parte* (*non Mill.*), *Rosa chlorophylla Ehrh.*, *Rosa vulpina Wallr.*) Ein 4—6 Fuss hoher Strauch des südlichen Europa mit schlanken, überhängenden Aesten. Blattstiele drüsig, bisweilen schwach stachelig. Blätter schön grün, etwas glänzend, unterseits

wenig blässer, drüsig und etwas behaart: Blättchen stumpf oder kurzgespitzt, doppelt- und drüsig-gesägt, mit zugespitzten Sägezähnen. Blüten gross, dottergelb oder bei einer Abänderung *β. punicea*, innen schön scharlachroth, aussen gelb. (*Rosa punicea Mill. Roess. t.* 5. *Red. et Thor. t.* 121. *Rosa bicolor Jacq. Vind.* 1. *t.* 1. *Descourt. fl. med. des Ant.* 6. *t.* 403.)

Die Blüten (*Ῥόδα χρυσᾶ Diosc.*) haben einen unangenehmen, fast wanzenartigen Geruch, und werden in Westindien, wo dieser Strauch verwildert vorkommt, als ein tonisches, adstringirendes Mittel äusserlich bei Augenentzündungen und innerlich bei Krankheiten des Unterleibs und der Lungen gebraucht. — Die wohlriechenden grünen Blätter sollen einen guten Thee geben.

Rosa moschata *Mill.* Bisam- oder Moschusrose. Stacheln zerstreut, zurückgekrümmt; Blattstiele drüsig-weichhaarig und stachelig; Blätter 5—7zählig-gefiedert: Blättchen eiförmig und eirund-länglich, zugespitzt, einfach-gesägt, glänzend, fast kahl, unten seegrün; Blüten in vielblütigen Doldentrauben; Blütenstiele und Kelche schwach filzig-weichhaarig; reife Kelche eirund. (*Red. et Thor. t.* 17—18. *Bot. Reg. t.* 829. *Hayne, Arzneigew.* 11. *t.* 33. *Guimp. et Schlchtd. t.* 51.) Ein Strauch im nördlichen Afrika und in Südasien, welcher im ganzen Oriente sehr häufig cultivirt wird. Er ist 10—12 Fuss hoch und in Persien sogar als Baum 30 Fuss hoch. Aeste stielrund, aus Grün in Braun übergehend, Aestchen grün. Stamm, Aeste und Aestchen mit zerstreuten, zurückgekrümmten, am Grunde erweiterten, zusammengedrückten Stacheln und nach der Spitze hin mit gestielten Drüsen besetzt. Blätter 5—7-, die obersten oft nur 3zählig-gefiedert: Blättchen eirund, zugespitzt, gesägt, oberseits kahl und dunkelgrün, unterseits meergrün, an der Mittelrippe weichhaarig. Blattstiel weichhaarig, mit gestielten Drüsen und unterseits mit hakigen Stacheln versehen. Nebenblätter linealisch, spitzig, am Oehrchen mehr oder weniger gezähnt. Doldentrauben endständig, vielblütig. Blütenstiel und Stielchen weichhaarig, stachellos, aber mit gestielten Drüsen besetzt. Kelchröhre verkehrt-eirund, urnenförmig, mit schmallanzettlichen, ganzen oder halbfiederspaltigen, drüsiggewimperten Zipfeln, die länger als die Röhre, und nebst dieser fast filzig-weichhaarig sind. Blumenkrone 5blättrig, doch auch mit mehr und zahlreichen Blättern abändernd. Blumenblätter rundlich, zugerundet, ausgebreitet, von der Länge der Kelchzipfel, weiss. Die weichhaarigen Griffel zu einer Säule vereinigt. — Die Blumen riechen äusserst angenehm und stark, weshalb man die Pflanze schon 1590 in Südfrankreich und 1596 in England zu cultiviren anfing. — Im Oriente gewinnt man aus den Blumen das kostbare ätherische Rosenöl, *Oleum rosarum*. Man schneidet die sich eben geöffnet habenden Blumen am frühen Morgen ab, zupft die Blumenblätter aus und übergiesst sie sogleich mit Wasser, um dasselbe zu destilliren. Das Destillat wird dann von neuem über frische Blätter gegossen und destillirt. So fährt man fort, bis sich auf der Oberfläche des Wassers Oel abscheidet, welches man abnimmt. So sollen 600 Pfund Blätter kaum mehr als eine Unze Oel geben. Nach Polier bereitet man das Rosenöl in Ostindien auf folgende Weise. Man übergiesst 40 Pfund der Blumen sammt den Kelchen mit 60 Pfund Wasser, zieht davon durch Destillation 30 Pfund Wasser ab, giesst diese 30 Pf. Wasser über 40 Pf. frische Rosen und lässt nun nur 15—20 Pf. Wasser übergehen. Hierauf wird dieses in einer Schüssel eine Nacht hindurch der kühlen Luft ausgesetzt, worauf das Oel auf der Oberfläche geronnen schwimmt und abgenommen wird. Auf diese Weise soll man von 80 Pf. Rosen eine halbe Drachme Oel von butterartiger Consistenz erhalten. — Die Chinesen wenden noch ein anderes Verfahren an. Sie machen aus Sesamsamen durch Einweichen, Keimen und Trocknen eine Art Luftmalz, bringen dasselbe schichtweise zwischen Rosenblätter und beschweren das Ganze. Nach 24 Stunden entfernen sie die Rosenblätter und schichten statt derselben frische ein. So fahren sie fort, bis die Sesamsamen angeschwollen sind. Nun sollen nach Einigen die mit Feuchtigkeit und Oel er-

füllten Samen ausgepresst und das auf der Oberfläche schwimmende Oel abgenommen werden; nach Andern aber soll man die Samen einer Destillation unterwerfen und das Oel mittelst Baumwolle abnehmen. Das Rosenöl der Chinesen muss also mit fettem Oele gemischt sein.

Das Rosenöl wird als Heilmittel nicht benutzt, man bedient sich desselben nur des Wohlgeruchs halber. Reines Rosenöl ist gelblichweiss, besitzt einen sehr starken Rosengeruch und geht schon bei einer Temperatur von + 8° in eine weisse, undurchsichtige Masse über. Göbel fand an einem unbezweifelt ächten orientalischen Rosenöle folgende Eigenschaften. Es hatte eine ziemlich weisse Farbe und einen unerträglich starken, unangenehmen und Kopfweh verursachenden Rosengeruch, in Weingeist aufgelöst dagegen einen äusserst lieblichen Geruch. Ein einziger Tropfen reichte hin, ein Zimmer für einige Tage mit dem angenehmsten Rosendufte zu erfüllen. Einige Grad unter 0 erstarrte es zu einer blättrigen, weissen, undurchsichtigen Masse, welche bei + 18° wieder flüssig ward. Alkohol von 0,815 spec. Gew. löste bei 15° *R.* $^1/_{160}$ davon auf. Ein Tropfen erforderte 8000 Gran destillirten Wassers zur vollständigen Lösung. — Das Rosenöl wird häufig verfälscht, besonders mit Rosenholzöl, was nur an dem Geruche und der grössern Leichtflüssigkeit zu erkennen ist. Beigemischte fette Oele lassen sich leicht dadurch erkennen, dass der Flecken, welcher durch einen Tropfen auf feinem Briefpapiere hervorgebracht worden war, in der Wärme über einer Spiritusflamme nicht vollkommen wieder verschwindet, was bei reinem Rosenöle durchaus der Fall ist.

Rosa pomifera *Herm.* Aepfeltragende Rose. Stacheln derb, aus verbreiterter, zusammengedrückter Basis pfriemlich, gerade, an den jährigen Stämmen zerstreut, ungleich, die kleinen borstlich, an den Zweigen meist unter die Nebenblätter gestellt; Blätter 5—7zählig-gefiedert: Blättchen elliptisch, graugrün, doppeltgesägt mit etwas abstehenden Sägezähnen; Nebenblätter der blütenständigen Blätter elliptisch-verbreitert, die übrigen länglich, ziemlich flach: Oehrchen eiförmig, gerade hervorgestreckt; Kelchzipfel fiederspaltig, so lang als die drüsig-gewimperte Blumenkrone; Fruchtkelche kugelig, bei der Reife markig, nickend, mit den bleibenden, zusammenschliessenden Kelchzipfeln gekrönt. (*Rosa villosa L. pro parte. Red. et Thor. t.* 46, 49 *u.* 51.) Dieser Rosenstrauch findet sich mehr im südlichen Europa, doch auch in den Voralpen Deutschlands, und wird in mehren Gegenden seiner Früchte halber in den Gärten cultivirt. Seine Hagbutten, welche gross, schmutzig-purpurröthlich oder etwas violett sind, reifen bereits im August und haben einen sehr guten Geschmack, weshalb man sie gewöhnlich sowol als Heilmittel als auch als Speise den übrigen Arten vorzieht.

Rosa rubiginosa *L.* Weinrose. Stacheln derb, sichelförmig, an der Basis verbreitert, zusammengedrückt, an den Stämmen zerstreut, ungleich, die kleinern gerader und schlanker, auf den Zweigen meist unter die Nebenblätter gestellt; Blätter 5—7zählig-gefiedert: Blättchen elliptisch, spitzig-doppeltgesägt, mit etwas abstehenden Sägezähnen; Nebenblätter der blütenständigen Blätter elliptisch, verbreitert, die übrigen länglich, ziemlich flach: Oehrchen eiförmig, zugespitzt, gerade hervorgestreckt; Kelchzipfel fiederspaltig, fast von der Länge der Blumenkrone, zurückgeschlagen, vor der Fruchtreife abfallend; die Stiele der reifen Kelche gerade; reife Kelche rundlich, knorpelig. (*Jacq. Austr.* I. *t.* 50. *Fl. dan. t.* 870. *Sturm.* I. *Hft.* 18. *Schkuhr. t.* 134. *Engl. bot. t.* 991. *Hook. fl. lond. t.* 116. *Rosa Eglanteria Tabern., Lobel. Sv. bot. t.* 463.) In Gebüschen und in Waldungen ein 2—5 Fuss hoher, dichter Strauch, der gedrungener als bei *Rosa canina* ist und von fern bräunlichgrün erscheint. Die Blättchen sind rundlicher und die Sägezähne abstehender; die Blüten kleiner und purpurroth; die Stacheln des Stammes ungleicher und mit vielen kleinern untermischt. Von der oft ebenso drüsigen *Rosa tomentosa Smith.* unterscheidet sie sich durch die grasgrünen Blättchen und gekrümmten Stacheln. — Hierher gehören folgende Abänderungen:

Var. 1. Blütenstiele kahl und steifhaarig: *Rosa agrestis Savi* nach *De C.* (Wahrscheinlich ist diese eine gute, selbstständige Art.)

Var. 2. Blütenstiele sehr steifhaarig und die Zweige oberwärts mit pfriemlichen Stacheln dicht bedeckt: *Rosa umbellata Leers.*, *R. sempervirens Roth. (non L.)*

Auf magerem, felsigem Boden bleibt der Strauch oft klein und hat kleine Blätter und Blumen: *Rosa rubig. Var. γ. parvifolia Willdw.*, *R. micrantha De C. fl. fr.* —; im Schatten der Waldungen dagegen wird der Strauch oft höher, erscheint mehr locker als gedrungen und hat grössere Blätter: *Rosa nemorosa Libert.*, *R. Libertiana Tratt.* (*Redout. t.* 137.)

Von diesem Rosenstrauche gebraucht man ebenso wie von *Rosa canina L.* die Blüten, Früchte und die durch Stiche von Gallwespen entstandenen Bedeguars oder Rosenäpfel.

Rosa sempervirens *L.* Immergrüne Rose. Stacheln zerstreut, derb, sichelförmig, am Grunde zusammengedrückt; Aeste verlängert, peitschenförmig, niederliegend; Blätter 5—7zählig-gefiedert: Blättchen rundlich-elliptisch, fast angedrückt-gesägt, gleichfarbig, beiderseits spiegelnd, immergrün; Nebenblätter sämmtlich gleichgestaltet, länglich-linealisch, flach: Oehrchen lanzettlich, zugespitzt, gerade vorgestreckt; Kelchzipfel ganz oder schwach-fiederspaltig, von dem reifenden Kelche abfallend; Griffel zusammengewachsen, fast von der Länge der Staubgefässe; Fruchtkelche aufrecht, rundlich. (*Dill. Elth. t.* 246. *f.* 318. *Bot. Reg. t.* 465. *Red. et Thor. t.* 13—16. *Plenck. t.* 406. *Fl. graec. t.* 482., *Rosa scandens Mill.*, *R. balearica Pers.*, *R. atrovirens Viv. it. t.* 6.) Dieser Rosenstrauch (*Ῥόδον ἀείφυλλον Theophr.*) ist in ganz Südeuropa gemein und wurde schon seit sehr langer Zeit in den Gärten daselbst mit gefüllten Blumen cultivirt. Er hat gewöhnlich zottige Griffel, ändert aber ab: *Var. β. lejostyla*, mit kahlen Griffeln, und *Var. γ. microphylla et micrantha*, mit kleinen Blättern und Blüten. Er besitzt einen Geruch ähnlich dem der Bisamrose und wird im Oriente und zum Theil auch in Südeuropa zur Gewinnung des Rosenöls benutzt. Die Blätter gebraucht man in Toscana als Purgirmittel, das oft sehr heftig wirken soll.

Rosa turbinata *Ait.* Kreiselförmige Rose, Frankfurter Rose. Stacheln der jährigen Stämme gedrungen, ungleich, die grössern aus verbreitertem Grunde pfriemlich, fast sichelförmig, die kleinern borstlich, mit drüsentragenden Borsten untermischt, sämmtlich im Alter verschwindend; Zweige stachellos; Blättchen eiförmig, grobgesägt; Nebenblätter der blütenständigen Blätter elliptisch-verbreitert, die übrigen länglich, ziemlich flach: Oehrchen eiförmig, zugespitzt, gerade vorgestreckt; Kelchzipfel von der Länge der Blumenkrone, ohne Anhängsel oder mit wenigen dergleichen; fruchttragende Blütenstiele gerade; reife Kelche elliptisch oder länglich, mit den sehr abstehenden Zipfeln gekrönt. (*Jacq. hort. Schoenb. t.* 415. *Roess. t.* 11. *Red. et Thor. t.* 144—145. *Rosa campanulata Ehrh.*, *R. francofurtensis Park.*) Das Vaterland dieses Rosenstrauchs ist nicht bekannt; er wird mit gefüllten Blüten in den Gärten gezogen und findet sich hier und da mit halbgefüllten Blüten verwildert im Gebüsch und in Hecken. — Die Blüten sind gross und gesättigt rosenroth, sie haben einen schwächern Geruch als die Centifolien, werden aber gleichfalls für die Apotheken gesammelt.

Rosa villosa *L.* S. *Rosa pomifera Herm.*

Rosaceae *Lindl. (Rosacearum Genera Juss.)* Rosaceen. Dikotyledonische Gewächsfamilie, Kräuter oder Sträucher mit einfachen oder zusammengesetzten wechselständigen Blättern und gepaarten Nebenblättern enthaltend. Kelch 5-, selten 4theilig, der 5te Kelchzipfel liegt an der Achse. Ein Diskus bekleidet die Kelchröhre oder umgiebt die Mündung des Kelchs. Fünf perigynische, gleiche Blumenblätter. Staubgefässe zahlreich, auf dem Kelche entspringend und vor dem Aufblühen nach innen gekrümmt; Antheren angewachsen, zweifächerig, der Länge nach aufspringend. Fruchtknoten

einfächerig, einer oder mehre, bisweilen zu einem mehrfächerigen verwachsen und nicht mit dem Kelche vereinigt; zwei oder mehre Eichen, hängend, sehr selten aufrecht; Griffel seitenständig. Frucht bald einsamige Nüsschen oder Beerchen, bald kleine, mehrsamige Balgkapseln. Samen hängend, selten aufsteigend. Embryo gerade, mit breiten Samenlappen und nach dem Nabel gekehrtem Würzelchen. Der Eiweisskörper verschwindet fast gänzlich im reifen Samen, und wenn er sich vorfindet, so ist er fleischig.

Man trennt diese Familie in folgende natürliche Gruppen:

1. *Potentilleae Lindl. (Dryadeae Vent., Fragariaceae Rich.)* Die Frucht besteht aus kleinen Karyopsen oder Beerchen, welche auf einem gemeinschaftlichen Fruchtboden sitzen, der von dem stehenbleibenden Kelche umgeben ist. Kelch 5-, selten viertheilig, bisweilen ausserhalb mit 5 oder 4, zwischen seinen Abtheilungen stehenden Deckblättchen versehen. 5, selten 4 Blumenblätter. Samen einzeln, aufrecht oder umgekehrt. Meist Kräuter, selten Sträucher. Blätter gewöhnlich zusammengesetzt. Nebenblätter mit dem Blattstiele verwachsen. Hierher: *Potentilla, Tormentilla, Comarum, Fragaria, Geum, Sieversia, Dryas, Rubus.*

2. *Roseae De C. (Rhodophoraceae Kostel.)* Zahlreiche, haarige Nüsschen mit einem seitwärts stehenden Griffel, von der fleischigen an der Mündung verengten Kelchröhre eingeschlossen. Samen hängend. Kelch mit 5theiligem Saum. 5 Blumenblätter. Staubgefässe zahlreich, von unbestimmter Zahl. Sträucher mit stacheligem oder nacktem Stengel, gefiederten Blättern, rothen, weissen oder gelben, gewöhnlich stark riechenden Blüten. Hierher: *Rosa.*

3. *Spiraeaceae De C.* Mehre kleine, vom Kelche umgebene Balgkapseln. 1—6 Samen in jeder Kapsel, an dem innern Winkel aufgehängt. Sträucher oder Kräuter. Hierher: *Spiraea, Gillenia, Quillaja.*

Die Rosaceen finden sich vorzüglich in den gemässigten und kalten Gegenden der nördlichen Halbkugel, und nur in geringer Anzahl auf hohen Gebirgen der heissen Zone; am Vorgebirge der guten Hoffnung fehlen sie gänzlich. — Diese Familie umfasst über 600 Arten. Die Gruppen der Potentilleen enthält fast durchgängig und in allen Theilen der Pflanzen Gerbstoff; diejenigen Arten mit fleischigen Früchten und fleischigem Fruchtboden enthalten in diesen Früchten Schleim, Zucker und Aepfel- oder Citronensäure. Die ächten Rosen enthalten eisenbläuenden Gerbstoff nebst harzigen und ätherisch-öligen Theilen. Die reifen Fruchtkelche enthalten ausser Gerbstoff und Harz, Schleimzucker, Gummi und Pflanzensäure und sind von sämmtlichen Arten geniessbar. Die Spiräaceen enthalten ausser dem Gerbstoffe ein ätherisches Oel oder aromatisches Harz in geringer Menge; bei *Gillenia* findet sich aber auch noch ein scharfer, purgiren- und brechenerregender Stoff. Nach diesen verschiedenen Bestandtheilen, unter denen jederzeit der Gerbstoff vorwaltet, modificirt sich die Wirksamkeit und Anwendung; doch sind die Kräfte im Allgemeinen nicht bedeutend.

Rosae asininae *sive* **Rosae benedictae Radix, Flores et Semina.** S. *Paeonia officinalis L.*

Rosae rubrae Flores. S. *Rosa gallica L.*

Rosae sylvestris Cortex radicis et **Flores.** S. *Rosa canina L.*

Rosaginis Folia. S. *Nerium Oleander L.*

Rosariae Radix. S. *Rhodiola rosea L.*

Rosenholz. S. *Lignum Rhodium.*

Rosenschwamm. S. *Cynips Rosae L.* und *Rosa canina L.*

Rosinen. S. *Vitis vinifera L.*

Rosmarin, Gemeiner. S. *Rosmarinus officinalis L.* Wilder

Rosmarin. S. *Ledum palustre L.* Kleiner wilder Rosmarin. S. *Andromeda polifolia.*

Rosmarini Herba *et* **Flores.** S. *Rosmarinus officinalis L.*

Rosmarini stoechadis facie Herba. S. *Teucrium creticum L.* und *Teucrium rosmarinifolium Lam.*

Rosmarini sylvestris Herba. S. *Ledum palustre L.*

Rosmarinus *Tournef., L.* Rosmarin. Gewächsgatt. der Fam. *Labiatae Juss. — Diandria. Monogynia L. Syst.* —, niedrige Sträucher enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch röhrig, oben zusammengedrückt, mit kahler Mündung, 2lippig: Oberlippe ganz, Unterlippe 2spaltig. Blumenkrone 2lippig: Oberlippe aufrecht, kürzer, 2theilig, Unterlippe zurückgebogen, 3spaltig, mit sehr grossem, vertieftem Mittelzipfel. Staubfäden 2, oberhalb der Basis mit einem Zähnchen versehen: Antheren einfächerig. Narbe einfach.

Rosmarinus officinalis *L.* Gemeiner Rosmarin, Anthoskraut. Stamm aufrecht, ästig, die jüngern Zweige 4kantig, filzig; Blätter ungestielt, linealisch, stumpf, am Rande zurückgerollt, unterseits weissfilzig; Trauben armblütig, an den Spitzen der jüngsten Zweige; Blütenstielchen länger als das Deckblättchen. (*Rivin. monop. t.* 39. *Blackw. t.* 159. *Plenck. t.* 18. *Lam. Ill. t.* 19. *Kerner. t.* 360. *Guimp. et Schlechtd. t.* 54. *Wagner,* 1. *t.* 60. *Düsseld. Samml. t.* 162. *Hayne, Arzneigew.* 7. *t.* 25.) Ein 4—8 Fuss hoher, steif aufrechter, ästiger Strauch des südlichen Europa und der übrigen Länder ums Mittelmeer, welcher in den andern europäischen Ländern nicht selten cultivirt wird. Rinde braun oder aschgrau. Die jährigen Triebe graulich, dünnfilzig, fast bestäubt, die jüngsten weisslich, undeutlich 4seitig. Blätter immergrün, 8—15 Lin. lang, ½—1 Lin. breit, bisweilen auch länger und breiter, am Grunde verschmälert, an der Spitze stumpf oder fast zugerundet, ganzrandig, an den Rändern stark umgerollt, oberseits mit einer Längsfurche und runzelig, dunkelgrün, unterseits weissgrau und dünnfilzig oder bei einer Varietät auch beiderseits grün und dabei kahl. Trauben kurz, 3—9blütig, locker. Deckblätter eiförmig oder eilanzettlich, kürzer als die Blütenstielchen, nebst dem Kelche graufilzig. Blumenkrone blassblau. Staubgefässe und Griffel bogenförmig-gekrümmt. Karyopsen nüsschenartig, 4, eirund.

Von diesem schon bei den Alten (*Λιβανωτὶς στεφανωματικὴ Diosc.*) angewendeten Strauche sind die Blätter und Blüten, *Folia sive Herba et Flores Rosmarini s. Roris marini s. Roris marini hortensis s. officinalis, Herba et Flores Libanotidis, Flores Anthos sive Anthos hortensis*, officinell. Zweige und Blätter haben einen durchdringend-gewürzhaften, kampferartigen Geruch und einen scharf gewürzhaft bittern Geschmack. Sie enthalten vorwaltend ätherisches Oel, *Oleum Roris marini s. Rosmarini Anthos, Oleum anthinum.* Sie sind zwar ein höchst kräftiges Reizmittel, werden aber dennoch nur sehr wenig und zwar nur äusserlich angewendet bei Lähmungen und krampfhaften Leiden der Unterleibsorgane. Das ätherische Oel wird zu Salben gebraucht. Es ist fast wasserhell und dünnflüssig, wird aber durchs Alter gelblich und dickflüssig. Der Geruch und Geschmack ist kräftig und durchdringend rosmarin- und kampherartig. Obgleich es viel salzsaures Gas absorbirt, so bildet es doch keinen künstlichen Kampher. Spec. Gew.: 0,911 bei + 15° R. Das im Handel vorkommende Rosmarinöl ist gewöhnlich nicht rein und wird erhalten durch Destillation von Terpentinöl über Rosmarinblätter; auch verfälscht man es durch Spiköl. Die Rosmarinblüten haben nur einen schwachen Geruch und werden für sich kaum noch gebraucht.

Rossfenchel. S. *Oenanthe Phellandrium Lam.*

Rosskastanie. S. *Aesculus Hippocastanum L.*

Rosskümmel. S. *Silaus pratensis Bess.* und *Laserpitium Siler L.*

Rossminzenkraut. S. *Mentha aquatica L.* Bnd. 2. Seite 48.

Rostellaria procumbens *Nees ab Esenb. (Justicia procumbens Lin.)* Eine ausdauernde Pflanze auf Triften und in Reisfeldern Ostindiens aus der Familie *Acanthaceae Juss. — Diandria. Monogynia L. Syst.* — Aus der ästigen Wurzel entspringen mehre niedergestreckte oder aufsteigende, ausgebreitete Stengel, welche nebst den eilanzettlichen, wimperigen Blättern mit steifen, gegliederten Härchen dicht besetzt sind. Aehren endständig, aufrecht, ½—1½ Zoll lang. Kelch 4—5theilig, ungleich. Blumenkrone 2lippig: Oberlippe abgestutzt 2zähnig, Unterlippe 3spaltig. Staubgefässe 2, mit schiefgestellten Antherenfächern, von denen das untere am Grunde geschnabelt ist (worauf der Name sich bezieht). Kapsel vom Grunde an samentragend, mit 4 Samen.

Der Saft dieser Pflanze gilt in Ostindien für vorzüglich heilsam bei mehrern Augenkrankheiten Eine gleiche Anwendung macht man von *Rostellaria diffusa N.* und *Rostellaria rotundifolia N. (Justicia procumbens Vahl., non Lin.)*, welche an denselben Stellen vorkommen.

Rotheisenstein ist eine Unterart des Eisenglanzerzes, eines Minerals der Familie der Oxydolithe. Man unterscheidet nämlich 1) Metallisches Eisenglanzerz (Werner's Eisenglanz) und 2) Halbmetallisches Eisenglanzerz oder Rotheisenerz (Werner's Rotheisenstein). Dieses letztere, welches sehr verbreitet auf Gängen in verschiedenen Gebirgsformationen, besonders am Harz, in Sachsen, Böhmen, Frankreich, England u. s. w. vorkommt, hat folgende Charaktere: Nicht deutlich krystallisirt, höchstens in schuppigen Blättchen; derb, eingesprengt, nierenförmig, traubig, spiegelig (Eisenspiegel genannt), in Pseudokrystallen; theils faserige Struktur, theils dichter oder erdiger Bruch; Apatit- bis Flussspathhärte (im lockern, erdigen Zustande zerreiblich); spec. Gew.: 4,7—4,9; zwischen dunkelstahlgrau und blutroth oder einfach blut- bis bräunlichroth; Strich blutroth; wenig halbmetallisch-glänzend bis matt.

Dieses Rotheisenerz ändert ab: *a*) Schuppiges Rotheisenerz oder Schuppiger Rotheisenstein, Rotheisenrahm (Eisenschaum) zartschuppig, schaumartig, abfärbend, Metallglanz, zwischen stahlgrau und bläulichroth; *b*) Fasriges Rotheisenerz, Faseriger Rotheisenstein (Rother Glaskopf, Blutstein, Hämatit), Afterkrystalle nach Kalkspathformen; von Glaskopfstruktur (d. h. lange, dünne, gerade Fasern sind durch eine krumme, kugelige, nierenförmige oder traubige Oberfläche begrenzt oder die Stücke sondern sich in einer Richtung faserig, in der entgegengesetzten schalig ab), traubig, nierförmig, tropfsteinartig, derb; halbmetallisch glänzend, schimmernd. *c*) Dichtes Rotheisenerz oder Dichter Rotheisenstein, von einem flachmuscheligen bis unebenen Bruche, schimmernd bis matt; Afterkrystalle nach Kalk- und Flussspathformen; derb, eingesprengt, spiegelig, zwischen stahlgrau und blutroth. *d*) Erdiges Rotheisenerz oder Rotheisenocher, als Ueberzug oder derb, staubartige Theilchen; Bruch erdig, zerreiblich; matt, etwas stark abfärbend, bräunlichroth ins Blutrothe. Als Anhang gehört hierher: das Thonige Rotheisenerz (Thoneisenstein mit rothem Striche), welches ein inniges, durchaus gleichartig aussehendes Gemenge von Rotheisenerz und Thon ist. Es kommt vor: dicht oder feinerdig, bräunlichroth bis röthlichbraun, mit lichtrothem Strich, matt oder kaum schimmernd, mit Thongeruch. — Man kennt folgende Varietäten: *a*) Gemeines, thoniges Rotheisenerz (Gemeiner und jaspisartiger Thoneisenstein Werner's zum Theil); *b*) Feinerdiges, thoniges Rotheisenerz oder Röthel (Rothstein, Rothschiefer, Rothe Kreide), abfärbend, schreibend; *c*) Stängliches, thoniges Rotheisenerz, in meist krumm- und dünnstänglichen Absonderungen; *d*) Körniges, thoniges Rotheisenerz (linsen- und rogenförmig-körniger Thoneisenstein).

Dieses thonige Rotheisenerz bricht meistentheils auf Lagern im Flötzgebirge, in Böhmen, Schlesien, Sachsen, Baiern, Würtemberg, England, Schottland u. s. w.; der Röthel im Thonschiefer bei Saalfeld in Thüringen, in Baiern, Tyrol u. s. w.

Von den hier systematisch aufgeführten Mineralien sind 2 besonders zu berücksichtigen:

1) Das Faserige Rotheisenerz oder der Faserige Rotheisenstein, Rother Glaskopf, Blutstein, Hämatit, Natürliches Eisenoxyd. *Haematites*, *Lapis Haematites*, *Ferrum Haematites*, *Lapis sanguineus*, *Oxydum Ferri nativum*, wurde ehedem als blutstillendes Mittel sehr häufig gebraucht, ist aber als solches kaum noch in Anwendung. Jetzt bedient man sich desselben häufig als Malerfarbe, ferner zum Poliren von Metallwaaren, besonders von Gold- und Silberwaaren, auch macht es einen Hauptbestandtheil der Schleif- und Polirpulver aus, welche man auf Abzieh- oder Streichriemen zum Schärfen und Poliren der Messer bringt.

2) Das Feinerdige, thonige Rotheisenerz oder der Feinerdige Thoneisenstein, Röthel, Rothstein, Röthelstein, Röthelkreide, Rothe Kreide, Rothe Erde, Rothe Zeichnenerde, Rother Zeichenocker, Rothschiefer, *Creta rubra*, *Rubrica*, *Rubrica fabrilis*, *Terra rubra*, *Sinopis s. Synopis veterum*, *Lapis rubricus*, *Ochra rubra cretacea s. rubra naturalis s. Ochra ferri rubrica*, *Argilla rubrica*. Dieses Mineral war ehedem gleichfalls als Arzneimittel im Gebrauche, wird aber jetzt nur noch zum Zeichnen angewendet, weshalb man dasselbe in Stifte zersägt, die entweder gleich so oder in Hülsen von Holz oder Stroh eingesetzt verkauft werden. Auch dient es als Malerfarbe.

Rothlaufskraut. S. *Geranium Robertianum L.*

Rottlera tinctoria *Roxb.* (*Coram.* 2. *t.* 168. *Rheede, hort. mal.* 5. *t.* 21.) Ein 20—30 Fuss hoher, schlanker Baum in Malabar und Coromandel aus der Famil. *Euphorbiaceae Juss.* — *Monoecia. Polyandria L. Syst.* — Der Stamm und die zahlreichen Aeste sind mit grauer Rinde bedeckt. Blätter 5—8 Zoll lang, 2½—4 Zoll breit, elliptisch oder länglich-elliptisch, fast ganzrandig oder gegen die Spitze hin schwach zähnig und gesägt, am Grunde 2drüsig, fast 3nervig, oberseits kahl, dunkelgrün und glänzend, unterseits blässer und weichhaarig. Trauben ährig, einzeln in den Blattachseln und zu 2—5 am Ende der Aeste gehäuft, 5 Zoll lang, vielblütig. Blüten ein- oder 2häusig, grünlich. Kelch 3—5theilig. Blumenkrone fehlend. Staubgefässe zahlreich, frei. Griffel 2—3theilig, mit verlängerten, federigen Narben. Springfrucht 2—3kammerig, rundlich-3eckig mit schwärzlichen Samen. — Die Blätter riechen und schmecken unangenehm; man gebraucht sie in Ostindien nebst den Früchten gegen die Folgen der Bisse giftiger Schlangen und anderer giftiger Thiere. Die Wurzel, welche, wie das mehlige Pulver, das die Früchte überzieht, scharlachroth färbt, wird auch gegen Quetschungen und mit Blut unterlaufene Stellen angewendet.

Rubia *Tournef.*, *L.* Röthe. Gewächsgatt. der Famil. *Rubiaceae Juss.* — *Tetrandria. Monogynia L. Syst.* —, Kräuter und Halbsträucher mit wirtelständigen Blättern enthaltend. — *Charact. Gen.*: Kelchröhre dem 2knöpfigen Fruchtknoten aufgewachsen: Saum mit 4 oder 5 sehr kleinen, krönenden Zähnchen, welche bei der Fruchtreife verschwinden. Blumenkrone flach glockenförmig, 4- oder 5spaltig. 4 oder 5 Staubgefässe am obern Ende der Röhre angeheftet, mit den Zipfeln des Saums wechselnd. Griffel 2spaltig. Frucht aus 2 beerenartigen, einsamigen Knöpfen gebildet.

Rubia Munjista (*et Manjith*) *Roxb.* Indische Röthe, Indischer Krapp. Halbstrauchartig; Blätter zu 4 wirtelig, ungleich, gestielt, herzförmig, spitzig, 7nervig, sammt dem Stengel steifhaarig, scharf oder fast kahl; Blumenkronen 5spaltig. — Ein Halbstrauch in den Berggegenden des nördlichen Bengalen und in Nepaul, dessen Stengel an Sträuchern und Bäumen emporklettern und diese ganz überziehen. Die Aeste kommen armartig

aus den Achseln der beiden grössern Blätter hervor und sind an den Gelenken aufgetrieben. An den scharf hervortretenden Kanten befinden sich kleine, zurückgekrümmte Stachelchen, die mit der Oberhaut sich verlieren, so dass dann Stengel und Aeste stielrund, glatt und bräunlich sind. Blätter langgestielt, zu 4wirtelig, 2 gegenständige immer doppelt grösser als die beiden übrigen, am Rande und am Nerven rückwärts-stachelig-scharf, auf beiden Flächen rinnig. Blütenstiele 3gabelig und wie die Blütenstielchen 4kantig, kahl, alle zusammen eine verlängerte Rispe bildend. Deckblätter sitzend, lang, herzförmig. Blüten zahlreich und sehr klein. Staubgefässe 5, länger als die an ihren Spitzen eingeschlagenen Blumenkronenzipfel. Beere kugelig-2knotig, kahl, von der Grösse eines Pfefferkorns. — Die Wurzel, welche der Gemeinen Färberröthe sehr ähnlich ist, riecht stark und schmeckt herbbitter; man gebraucht sie in Indien bei der Bleichsucht, wo sie sehr heilsam wirken soll, und zum Rothfärben. Als Farbematerial ist sie auch nach England gebracht worden.

Als Farbepflanzen werden ferner folgende Arten gebraucht: die *Rubia cordata Thunbg.*, welche die vorstehende Pflanze sein könnte, in Japan; die *Rubia chilensis Molin.* und *Rub. Relhun Cham. et Schlchtd.* in Chili; die *Rub. hypocarpia De C.* in Westindien.

Rubia peregrina *L.* Fremde Röthe. Stengel krautartig; Blätter zu 4—6 wirtelig sitzend, lanzettlich, oberseits glänzend, glatt, am Rande und an der Mittelrippe unterseits, so wie an den Kanten des Stengels stachelig-scharf; Blütenstiele achselständig, gabeltheilig; Zipfel der Blumenkrone eiförmig, fein-grannig-gespitzt. (*Sow. Engl. bot. t.* 851.) Diese an rauhen Stellen im südlichen Europa wachsende ♃ Art ist der folgenden sehr ähnlich und soll im Oriente cultivirt werden. Sie unterscheidet sich ausser dem Angegebenen noch dadurch, dass der Stengel sammt den Blättern ausdauernd ist und die Blumenkronen grösser sind, und dass deren eirunde Zipfel plötzlich in eine feine, fast grannige Spitze endigen. — Die Wurzel soll der an Farbstoff reiche Levantische oder Smyrnaische Krapp sein.

Rubia tinctorum *L.* Färberröthe, Krapp, Färberwurzel. Stengel krautartig, am Grunde niederliegend, undeutlich 4kantig, auf den Kanten rückwärts-kurzstachelig, sparrig-ästig; Blätter zu 6 wirtelständig, elliptisch-lanzettlich, kahl, am Rande und auf dem Rückennerven rückwärtsstachelig-scharf; Blumenkronenzipfel eirund, zugespitzt, mit einwärts gebogener Spitze. (*Lam. Ill. t.* 60. *f.* 1. *Blackw. t.* 326. *Plenck. t.* 57. *Hayne, Arzneigew.* 11. *t.* 4. *Guimp. et Schlchtd. t.* 133. *Düsseld. Samml. t.* 255. *Winkler, Arzneigew. Deutschl. t.* 130. *Wagn.* 1. *t.* 117. *Schkuhr. t.* 28. *Sturm.* 1. *Hft.* 3. *Sibth. fl. graec. t.* 141. *Mill. Ic. t.* 1.) Auf Feldern und Grasplätzen im Oriente und Südeuropa, und in vielen Ländern im Grossen cultivirt, ♃. Der Wurzelstock kriecht tief in der Erde hin und ist mit langen, gegliederten, hellblutrothen Aesten und Sprossen von der Dicke einer Gänsefeder, so wie mit vielen Fasern versehen; aus den Gelenken treiben viele gegenüberstehende Keime hervor. Mehre Stengel entspringen aus einer Wurzel, sind am untern Theile aufrecht, sehr weitschweifig, an nahen Gegenständen emporsteigend oder ohne diese niederliegend, ästig, 4seitig, an den Kanten mit kleinen, zurückgekrümmten Stacheln besetzt, 2—3 Fuss lang, in gutem Boden cultivirt 3—6 Fuss lang. Blätter 1½—3 Zoll lang, ½—1 Zoll breit, am untern Theile des Stengels zu 4, am obern zu 6, an den Aesten zu 4—5 wirtelständig, unter den Blüten zu 2 gegenständig, sämmtlich sitzend, lanzettförmig, an beiden Enden verschmälert, spitzig, kahl, etwas starr, am Rande und Mittelnerven unterseits mit kleinen, zurückgekrümmten Stacheln besetzt und dadurch sehr scharf. Doldentrauben gipfelständig, an den Gipfeln der Stengel mit denen der obern Aeste eine beblätterte Rispe darstellend. Blütenstiele gegenständig, 3theilig, durch kleine Stachelchen scharf. Kelchrand sehr klein, 5-, seltner 4zähnig. Blumenkrone flach-glockig-radförmig, meist 5-, seltner 4spaltig, grünlichgelb, mit länglich-eiförmigen Zipfeln,

die mit der dicklichen Spitze einwärts gebogen sind. Staubgefässe 5, seltner 4, der Blumenkrone eingefügt; Staubfäden pfriemförmig, kurz; Antheren linealisch, 2fächerig, dicht über der Basis befestigt, aufrechtstehend, gelb. Fruchtknoten unterständig, 2lappig, 2fächerig; Griffel tief 2theilig mit fast kopfförmigen Narben. Frucht aus 2 kugeligen Hälften bestehend, von denen die eine bisweilen fehlschlägt, steinfrucht- oder beerenartig, kahl, anfangs röthlich, zuletzt schwarz. Same rundlich, auf einer Seite gewölbt, auf der andern tief ausgehöhlt. Embryo gekrümmt im Eiweisskörper liegend, weiss, mit flachen, schief-elliptischen Samenlappen und keulenförmigem Würzelchen.

Gebräuchlich ist die Wurzel, *Radix Rubiae s. Rubiae tinctorum s. Rubiae tinctoriae s. Rubiae sativae majoris*, *Radix Alizari s. Lizari*, *Radix Erythrodani Raji*, Rothe Färberwurzel, Krapp- oder Grappwurzel, Rothe Wurzel, Alizari und Lizari. (*Kunze in Goebel's pharm. Waarenk. Bnd.* 2. *p.* 93. *t. XIV. f.* 3.) Die Krappwurzel besteht aus stielrunden, oft 1—2 Fuss langen, selten verästeten, aber hier und da mit stielrunden, dicken und langen, einzelnen, gebogenen Wurzelfasern besetzten Stükken von matter, dunklerer oder hellerer rothbrauner Farbe. Die Oberhaut ist dünn, fein- und unregelmässig längsrunzelig, an ältern Stücken auch rissig und blattartig oder schuppig sich ablösend. Darunter liegt die harzigschwarzbraune, dünne Rindenschicht und unter dieser der lockere und poröse Markstrang, welcher an frischen Stücken gelblich, an jüngern Theilen hellrostroth und an ältern bräunlicher ist. An den Wurzelfasern trennt sich die Rindenschicht leicht von dem holzigen Markstrange, so dass dieser oft entblösst erscheint. Die rotheste Wurzel ist am besten und die schwarzgefleckten Stücke taugen nichts. Der Bruch ist ziemlich eben und nach innen faserig; der Geruch etwas dumpfig, der Geschmack anfangs süsslich, dann schwach zusammenziehend, kaum etwas scharf und bitter. Beim Kauen färbt sie den Speichel roth.

Die Krappwurzel hat im äussern Ansehen einige Aehnlichkeit mit der rothen Seifenkrautwurzel, *Radix Saponariae rubrae* von *Saponaria officinalis L.*, allein sie ist im Innern roth, und die Seifenkrautwurzel im Innern gelb. — Sie enthält

nach Buchholz:

Harziges Krapproth	1,2
Extractives Krapproth (*Erythrodan*) mit Zucker	39,0
Rothbraune Substanz, in Kali und heissem Weingeist löslich	1,9
Beissenden Extractivstoff	0,6
Rothbraunes Gummi	9,0
Röthliche Holzfaser	22,5
In Kali lösliche Substanz	4,6
Pflanzensauern Kalk mit Farbstoff	1,8
Wasser	12,0
Verlust	7,4
	100,0

Nach John:

Harziges Krapproth	3,0
Extractives Krapproth (*Erythrodan*) mit Zucker	20,0
Rothbraunes, wachsartiges Fett	1,0
Oxydirten Extractivstoff	5,0
Bräunliches Gummi	8,0
Holzfaser	43,5
Saures, weinsteinsaures Kali und Kalk	8,0
Phosphorsaures, salzsaures und schwefelsaures Kali	2,0
Phosphorsauren Kalk mit Magnesia	7,5
Eisenoxyd	0,5
Kieselerde	1,5
	100,0

Döbereiner fand 2 Farbstoffe in der Krappwurzel und nannte den einen Erythrodanin; Kastner nennt ihn Rubeïn. Robiquet stellte aus der Alizary genannten levantischen Krappwurzel den Farbstoff dar und nannte ihn Alizarin, und durch weitere Behandlung dieses Stoffes erhielt er einen andern Stoff, das Purpurin, und Kuhlmann einen zweiten gelben, das Xanthin. — Gaultier de Claubry und Perhoz stellten einen rothen und einen rosenrothen Farbstoff dar; den ersten nannten sie Krapproth und den zweiten Krapprosa.

Die Färberröthe war schon den Alten bekannt und wurde von Hippokrates und Dioskorides Ἐρυθρόδανον genannt. Sie sowol als auch andere verwandte Pflanzen der Gruppe *Stellatae* haben die Eigenthümlichkeit, nach einem anhaltenden Genusse derselben nicht nur den Speichel, Urin, Schweiss und sogar die Milch, sondern selbst das Zellgewebe in den Knochen roth zu färben. Um dieses wahrzunehmen, braucht man nur Kaninchen eine Zeit lang mit Krappkraut oder *Galium Cruciata Scop.*, *Asperula cynanchica* und *Asper. tinctoria L.* etc. zu füttern. Hieraus zog man den Schluss, dass die Krappwurzel sich sehr wirksam bei Krankheiten erweisen müsste, wo die Knochensubstanz in krankhaftem Zustande sich befinde, und gab sie bei Rhachitis. Es scheint jedoch, dass man nicht die erwünschten Erfolge gehabt habe, da man sie jetzt nur selten anwendet. Auch gebrauchte man sie bei Stockungen in den Unterleibseingeweiden, wenn sie aus Schwäche herrührten, als tonisch-auflösendes Mittel und bei unterdrückter Menstruation.

Rubiaceae *Juss.* Rubiaceen. Dikotyledonische Gewächsfamilie, Bäume, Sträucher und Kräuter mit gegen- oder wirtelständigen, einfachen, ganzrandigen Blättern enthaltend. Bei den Arten mit gegenständigen Blättern befinden sich am Grunde der Blattstiele 2 unter sich verwachsene Nebenblätter, die bei den Arten mit wirtelständigen Blättern gänzlich fehlen. Blüten zwitterig, sehr selten durch Fehlschlagen eingeschlechtig, regelmässig, verschieden gestellt, meist in 3theiligen Trugdolden, Rispen oder in Köpfchen. Kelch mit dem Fruchtknoten ganz und innig verwachsen oder ihm doch grösstentheils angewachsen: Saum stehenbleibend, meist 4—5theilig, seltner auch mit 3—8 Zipfeln oder Zähnen, bisweilen ganz verwischt. Blumenkrone einblättrig, epigynisch, am Rande 4- oder 5-, seltner 3-, 6- oder 8theilig, meist regelmässig; die Abtheilungen in der Knospe neben- oder übereinander liegend. Staubgefässe 4 oder 5, seltner 3, 6 oder 8, auf der Blumenkrone befestigt und mit deren Abtheilungen wechselnd; Antheren aufliegend, 2fächerig, nach innen aufspringend. Fruchtknoten angewachsen, 2-, seltner mehrfächerig, mit einem napfförmigen, fleischigen Diskus gekrönt; die Eichen bald einzeln, aufrecht oder aufsteigend, bald zahlreich und an dem mittelständigen Samenhalter befestigt; Griffel einfach, bisweilen tief 2theilig; Narbe einfach, ungetheilt oder 2- oder mehrlappig, bisweilen auch doppelt. Die Frucht ist eine Beere, Steinbeere oder Kapsel mit 2 oder mehr ein- oder mehrsamigen Fächern. Eiweisskörper hornartig oder fleischig, den kleinen Embryo mit nach dem Nabel gerichtetem Würzelchen einschliessend; Samenlappen blattartig.

Man theilt die Rubiaceen in folgende natürliche Gruppen:

1. *Galieae (Stellatae Lin., Brown.)*, Frucht 2gehäusig, fleischig oder trocken, nicht aufspringend; Gehäuse einsamig. Staubgefässe 4. Griffel tief 2theilig mit 2 kopfförmigen Narben. Stengel meist krautartig. Blätter wirtelförmig, ohne Nebenblätter. Hierher: *Asperula, Galium, Rubia.*

2. *Spermacoceae*, Frucht 2-, sehr selten auch 3gehäusig, trocken, mit einsamigen Gehäusen. Staubgefässe 4, selten mehr. Kräuter, Halbsträucher oder Sträucher mit gegenständigen Blättern und scheidenartig verwachsenen Nebenblättern. Hierher: *Cephalanthus, Borreria, Spermacoce, Richardsonia, Serissa.*

3. *Coffeaceae*, Frucht eine Steinbeere mit 2, selten 3 oder 4 einsamigen Steinchen. Staubgefässe 4 oder 5. Bäume oder Sträucher, doch auch

bisweilen kriechende Kräuter mit gegenständigen Blättern und Nebenblättern, welche sich zwischen den Blattstielen befinden. Hierher: *Canthium*, *Chiococca*, *Ixora*, *Powetta*, *Saprosma*, *Coffea*, *Ronabea*, *Psychotria*, *Antherura*, *Palicourea*, *Cephaëlis*, *Geophila*, *Morinda*.

4. *Paederieae*, Frucht 2fächerig, kaum fleischig und nicht aufspringend. Kelchröhre von den sehr zusammengedrückten, an der Achse fädig hängenden Karpellen leicht ablösbar. Kletternde Sträucher mit gegenständigen Blättern und zwischen die Blattstiele gestellten Nebenblättern. Blüten durch Fehlschlagen bisweilen 2häusig. Hierher: *Paederia*. Bartling und Andere stellen diese Gattung zur Abtheilung *Carissea* in die Familie *Apocyneae Brown*.

5. *Cinchoneae*, Kapsel 2fächerig mit mehrsamigen Fächern. Staubgefässe 4 oder 5. Bäume, Sträucher, Halbsträucher und sehr wenige Kräuter. Hierher: *Coutarea*, *Cinchona*, *Buena*, *Remigia*, *Hymenodictyon*, *Exostemma*, *Danais*, *Manettia*, *Bouvardia*, *Pinkneya*, *Nauclea*, *Uncaria*.

6. *Hedyotideae*, Frucht kapselartig, 2fächerig, in der Mitte der Fächer sich öffnend oder häutig und geschlossen bleibend. Samen zahlreich, ungeflügelt, mit fleischigem Eiweisskörper. Sträucher oder Kräuter mit gegenständigen Blättern und dazwischen gestellten, freien oder zu einem Scheidchen verwachsenen Nebenblättern. Hierher: *Condaminea De C.*, *Portlandia*, *Wendlandia*, *Sipanea*, *Ophiorrhiza*, *Dentella*, *Hedyotis*, *Oldenlandia*.

7. *Gardenieae*, Beere 2fächerig, mit vielsamigen Fächern. Staubgefässe gewöhnlich 5, selten 4, 6 oder mehre. Bäume und Sträucher. Hierher: *Mussaenda*, *Stylocoryna*, *Genipa*, *Gardenia*, *Randia*, *Cupia*, *Catesbaea*.

8. *Hamelieae*, Frucht fleischig, 5-, bisweilen 4- oder 6fächerig, mit vielsamigen Fächern. Hierher: *Hamelia*, *Isertia*.

9. *Guettardeae*, Frucht mehrfächerig, mit einsamigen Fächern. Samen stielrund, verlängert, meist aufrecht. Sträucher oder Bäumchen, seltner Kräuter, mit gegenständigen Blättern, mit zwischenständigen Nebenblättern, Staubgefässe meist 5. Hierher: *Guettarda*, *Antirrhoea*, *Timonius*, *Nonatellia*, *Vangueria* etc.

Diese Familie umfasst über 230 Gattungen mit gegen 2000 Arten, von denen sehr viele medicinische Wichtigkeit haben. Sie finden sich gewöhnlich nur in der heissen Zone, die Gruppe der Galieen jedoch in der gemässigten (besonders nördlichen) Zone. — Sie enthalten 1) ziemlich häufig bittere und zusammenziehende Bestandtheile einzeln oder in verschiedenen Verhältnissen mit einander verbunden. Am kräftigsten sind in dieser Beziehung viele Arten der Gruppe der Cinchoneen; 2) finden sich Farbstoffe in den Wurzeln vieler Arten, besonders aus der Gruppe der Galieen; 3) enthalten viele wohl- oder starkriechende Stoffe, die auf ätherisch-öligе oder harzige Bestandtheile schliessen lassen; bei einigen Arten sind auch 4) brechenerregende Stoffe vorhanden, so in den Wurzeln mehrer Spermacoceen und Coffeaceen, aber auch in den Rinden und Samen hier und da. Bei der Gattung *Cinchona*, aber auch nur bei dieser, finden sich die eigenthümlichen Alkaloide: Chinin und Cinchonin. Ausserdem hat man noch eigenthümliche Pflanzensäuren in dieser Familie aufgefunden, z. B. die Chinasäure, Kaffeesäure und andere und endlich den eigenthümlichen Kaffeestoff oder Coffeïn. Dass dem Vorstehenden zufolge die Anwendung der Rubiaceen als Heilmittel sehr mannigfaltig sein muss, ist leicht zu erachten.

Rubin, *Lapis Rubinus*, ist nebst dem Sapphir und dem Salamsteine Werner's eine Art des Korunds, die jetzt in den Mineralogieen entweder als Edler Korund oder als Sapphir aufgeführt wird, deshalb lese man den Artikel Sapphir.

Rubus *Tournef.*, *L.* Brommbeerstrauch. Gewächsgattung der Fam. *Rosaceae Lindl.* Gruppe: *Potentilleae*. — *Icosandria*. *Polygynia L. Syst.* —, Sträucher, Halbsträucher und Kräuter enthaltend. — *Charact. Gen.*: Kelch frei, bleibend, flach, 5spaltig. Blume 5blättrig, nebst den zahlreichen Staubgefässen auf dem Kelche sitzend. Griffel seitlich, an der Spitze

des Fruchtknotens stehend, ungegliedert. Einsamige Steinfrüchtchen, an ihrem Grunde unter sich verwachsen und eine halbkugelige oder eiförmige, zusammengesetzte Frucht bildend; es sitzt dieselbe auf einem kegelförmigen Fruchtboden, trennt sich von diesem und fällt ab, am Grunde eine dem Fruchtbodenkegel entsprechende Höhlung zeigend. (Hinsichtlich der deutschen Arten folgen wir der *Synopsis fl. germ. et helv.* von Koch.)

Rubus arcticus *L.* Nordischer Brommbeerstrauch, Nordische Himbeere. Stengel krautartig, weichhaarig, unbewehrt; Blätter 3zählig, fast gleichfarbig, kahl: Blättchen verkehrt-eirund, stumpf, kerbig, gesägt; Blüten einzeln, endständig; Kelch herabgeschlagen, kürzer als die ausgerandeten Blumenblätter. (*Lin. fl. lapp. t.* 5. *f.* 2. *Fl. dan. t.* 488. *Plenck. t.* 410. *Curt. Bot. Mag. t.* 132. *Weihe, Rubi germ. t.* 58.) Ein ausdauerndes, 3—5 Zoll hohes Pflänzchen im nördlichsten Europa und in Nordamerika. Die fadenförmige Wurzel kriecht. Der fadenförmige Stengel ist einfach oder entwickelt 1—3 kurze, gewöhnlich unfruchtbare Aeste. Blätter klein, mit 3 verkehrt-eiförmigen oder eirund-rautenförmigen, stumpfgesägten Blättchen. Nebenblätter eiförmig, sehr stumpf, ganzrandig. Blüten blassrosenroth. Früchte dunkelpurpurroth und von einem noch angenehmer gewürzhaften Geschmacke als die Gemeinen Himbeeren. Sie sind im nördlichen Europa als *Baccae nordlandicae* officinell und das feinste und erquickendste Beerenobst.

Rubus caesius *L.* Blaue oder Acker-Brommbeere. Die Stengel bogig-zurückgekrümmt oder gestreckt, ästig, strauchig; Blätter 5- und 3zählig; Blumenblätter oval und nebst dem Kelche abstehend; Früchte glanzlos, lavendelblau bereift; Kelche auf den Früchten aufliegend. (*Schkuhr. t.* 135. *Fl. dan. t.* 1213. *Hayne, Arzneigew.* 10. *t.* 9. *Weihe, Rubi germ. t.* 46. *A—C. Guimp. deutsche Holzart. t.* 100. *Engl. bot. t.* 826.) Dieser Strauch findet sich sehr häufig in Hecken und Gebüschen, an Waldrändern und auf Rainen durch ganz Europa. Die Wurzel kriecht weit umher. Die stielrunden, blassblau bereiften, oft etwas drüsigen, gewöhnlich fast kahlen Stengel sind mit vielen grössern und kleinern, doch immer schwachen Stacheln besetzt. Blätter 3zählig, fast kahl, oder weichhaarig, oder etwas sammetartig. Blüten in armblütigen Rispen. Die Früchte dieser Art haben mit denen von *Rubus fruticosus L.* gleiche Anwendung und schmecken süssäuerlich, etwas kratzend. Die Blätter, *Folia Rubi bati (Βάτος Hipp., Diosc.)*, wirken etwas adstringirend und geben einen angenehm schmeckenden Thee.

Rubus Chamaemorus *L.* Zwerg-Brommbeere, Zwerg-Maulbeere, Multebeere, Wolkenbeere, Torfbeere. Stengel aufrecht, ganz einfach, 1blütig; Blätter einfach, herz-nierförmig, 5lappig; Blüten 2häusig. (*Lin. fl. lapp. t.* 5. *f.* 1. *Fl. dan. t.* 1. *Weihe, Rubi germ. t.* 49. *Plenck. t.* 409.) Im hohen Norden Europas, in Asien und Amerika, auf hohen Bergen im mittlern Deutschland, so auf den Sudeten, auf dem Meissner in Hessen und zwar fast immer auf Torf- oder Moorboden. Die schlanke Wurzel kriecht weit. Der aufrechte, 2—6 Zoll hohe Stengel ist stielrundlich, jedoch auf einer Seite rinnig, ganz einfach, braun und trägt auf seinen untersten Knoten eirunde, stumpfe, häutige, fast tutenförmig verwachsene Nebenblätter und erst nach oben 2—3 Blätter; er ist übrigens flaumhaarig wie die ganze Pflanze und hat nur am obern Theile einige Drüsenhaare. Die Blätter sind nur 1—1½ Zoll lang und 1—2¼ Zoll breit, kurz 5lappig und gleichen denen der Rothen Johannisbeere. Blüten weiss- oder blassröthlich. Kelchzipfel oval-länglich, stumpf oder kurz gespitzt, bisweilen fast lanzettlich-zugespitzt. Blumenblätter der männlichen Blüten aufgerichtet, verkehrt-eiförmig-oval; bei den weiblichen Blüten abstehend. Frucht rothgelb, aus wenigen, aber grossen Steinbeeren bestehend. — Die Früchte, *Baccae Chamaemori*, haben im Norden dieselbe Anwendung wie die von *Rubus arcticus L.*, schmecken aber weit weniger angenehm. Die Blätter

schmecken anfangs unangenehm-süsslich, dann bitter und wirken harntreibend, weshalb man sie gegen Krankheiten der Harnwege gebraucht.

Rubus fruticosus *L.* Gemeiner Brommbeerstrauch, Kratzbeere. Die Stengel bogig-zurückgekrümmt oder gestreckt, ästig, strauchig; Blätter 5- und 3zählig; Blumenblätter oval und nebst den Kelchen abstehend; Früchte glänzend; Kelch bei der Frucht oft zurückgebogen. (*Lam. Ill. t.* 441. *Hayne, Arzneigew.* 3. *t.* 12. *Guimp. deutsche Holzart. t.* 103. *Guimp. et Schlechtend. t.* 144. *Weihe, Rubi germ. t. VII. Fl. dan. t.* 1163. *Schmied. Ic. t.* 2. *Schkuhr. t.* 135. *Blackw. t.* 45. *Plenck. t.* 408.) Dieser in Hecken, an Gebüsch, auf Feldern und Feldrainen, auf sonnigen Hügeln, an Waldrändern Europas gemeine Strauch hat zahlreiche, aus einer Wurzel kommende Stengel, von denen die blühenden aufgerichtet, die unfruchtbaren aber 10—20 Fuss lang, bogig-zurückgekrümmt, herabgebogen oder niederliegend, braunröthlich und mit gleichförmigen, starken, aus einer breitern Basis lanzettlichen Stacheln besetzt sind. Blätter 5- oder 3zählig, oberseits kahl, unterseits weissfilzig: *Rubus fruticosus*; unterseits grün und haarig: *Rubus corylifolius Sm.*; beiderseits filzig: *Rubus tomentosus Borkh.*; Blätter unterseits filzig, der Stengel von sehr dünnem, angedrücktem Filz weisslichgrau: *Rubus amoenus Portenschl.* — Blättchen unregelmässig und scharf gesägt, die äussersten sehr kurz gestielt, oval-länglich, spitzig, die mittlern verkehrteilänglich, zugespitzt, das endständige länger gestielt, oval-zugespitzt. An den fruchtbaren Stengeln, welche filzig-weichhaarig und mit zurückgekrümmten Stacheln besetzt sind, befinden sich die 5zähligen Blätter nur am untern Theile; die seitlichen Blättchen sind eiförmig-spitzig und das endständige verkehrt-eiförmig. Blattstiele stachelig, fast filzig. Rispe filzig, weichhaarig, schmal, am Grunde beblättert, stachellos oder nur mit wenigen Stacheln besetzt. Bei *Rubus hybridus Vill.* (*Rub. glandulosus Bellard.*) ist der Stengel oberwärts nebst der Rispe mit vielen drüsentragenden Borsten besetzt. Kelch mehr oder weniger weissfilzig mit eiförmigen, zugespitzten Zipfeln. Blumenblätter verkehrt-eirund, weiss oder blassroseuroth. Früchte lange Zeit glänzend roth, dann rein und tief schwarz, stark glänzend, meist zu sehr ungleicher Zeit reifend.

Ausser den hier angeführten Abänderungen oder Arten haben Weihe und Nees v. Esenbeck in dem ausführlichen Werke: *Rubi germanici descripti et figuris illustrati* (*Bonnae* 1822) noch zahlreiche Arten angeführt, deren Diagnosen Mertens und Koch in Röhlings Deutschlands Flora Bnd. 3. p. 493 seq. und in Mösslers Handbuch der Gewächskunde, 3te Aufl. v. Ludw. Reichenbach, Bnd. 2. p. 897 gleichfalls angegeben worden sind. Wir müssen uns auf die hier angeführten Deutschen Arten beschränken; die Anwendung ist von allen dieselbe. — Die reifen Früchte, *Fructus s. Baccae Rubi nigri s. Rubi fruticosi s. Rubi vulgaris, Fructus mori rubi, Mora rubi, Ruba, Rubi*, Brommbeeren, Kratzbeeren, Kratzelbeeren, haben einen süsslich-sauern, etwas herben und zuletzt kratzenden Geschmack und einen angenehmen Geruch; sie enthalten einen dunkelrothen Saft, welcher nach John aus Schleimzucker, Gummi, violettem Farbstoff, einer Spur von Harz, Aepfelsäure und äpfelsaurem Kali und Kalk, phosphorsaurem Kalk und Magnesia besteht. Der mit Zucker eingedickte Saft ist der *Syrupus Rubi vulgaris s. nigri*, welcher statt des Maulbeersyrups dienen kann. Die unreifen, getrockneten Früchte brauchte man früherhin gegen Durchfälle. Die Blätter, *Folia Rubi nigri* etc., sind gelind adstringirend und geben als Aufguss ein angenehmes Getränk, welches ähnlich wie grüner Thee schmeckt und statt dessen gebraucht werden kann. Man zieht jedoch die Blätter von *Rubus caesius L.* vor.

Rubus Idaeus *L.* Himbeerstrauch, Hindtbeeren, Himbeerbremen, Hohlbeeren. Stengel aufrecht, ästig, strauchig, 2jährig; Blätter unpaarig-gefiedert, die obern 3zählig; Blumenblätter verkehrt-eiförmig-keilig, aufrecht, Kelch abstehend. (*Fl. dan. t.* 788. *Blackw. t.* 289. *Plenck. t.* 407. *Guimp. deutsche Holzart. t.* 97. *Guimp. et Schlchtd. t.* 145. *Hayne, Arz-*

neigew. 3. *t.* 8. *Düsseld. Samml. t.* 311. *Wagn.* 1. *t.* 74. *Winkler, Arzneigew. Deutschl. t.* 184. *Weihe, Rubi germ. t.* 47. *Sv. bot. t.* 181.) Ein 3—6 Fuss hoher Strauch in Gebüschen und Wäldern, besonders in steinigen Gegenden in Europa und Nordasien, welcher seiner wohlschmeckenden Früchte halber in den Gärten in einigen Abänderungen häufig cultivirt wird. Die Wurzel kriecht weit umher, wodurch dieser Strauch in den Gärten sehr lästig wird. Stengel und Aeste sind kahl und nur mit leicht zerbrechlichen Stacheln mehr oder minder zahlreich besetzt; die Stengel dauern nur zwei Jahre aus und sterben dann ab; die jungen Triebe sind im ersten Jahre krautartig, grün, an einer Seite roth überlaufen und durchaus zart bläulichweiss bereift, am Grunde mit sehr zahlreichen, purpurrothen, borstenförmigen Stacheln besetzt, deren Anzahl nach oben hin allmälig abnimmt und mit untermischten, stärkern, gekrümmten, purpurrothen Stacheln, die auf einer breiten, violetten Basis stehen; im zweiten Jahre werden diese Stengel holzig, kahl und glatt und sind von einer braunen Rinde bedeckt, deren Oberhaut weisslichgrau ist und stellenweis verschwindet; innen befindet sich eine grosse Markröhre. Blätter oberseits fast kahl, unten dicht weiss- oder silbergraufilzig; die untern Blätter und die an den jährigen Trieben meist 5zählig-, selten auch 7zählig-gefiedert; die obern, so wie die an den blühenden Aesten nur 3zählig und die obersten oft einfach: die seitlichen Blättchen sitzend, eiförmig und eirund-länglich, 2—5 Zoll lang, zugespitzt, ungleich gesägt oder fast lappig-eingeschnitten, ungleichseitig, das endständige gestielt und etwas grösser. Nebenblätter klein, borstenförmig. Blüten überhängend. Kelch flach ausgebreitet, mit eirund-länglicher, fein zugespitzten, weisslich-filzigen Zipfeln. Blumenblätter kürzer, keilförmig, weiss, aufrecht. Früchte feinfilzig, roth, bei verschiedenen Gartenabänderungen von Gelb bis zum Weisslichen übergehend.

Officinell sind die reifen Früchte, *Fructus s. Baccae Rubi Idaei*; sie haben einen angenehmen, eigenthümlich gewürzhaften Geruch, welcher sich bei der Destillation dem Wasser mittheilt, und einen säuerlichsüssen, erfrischenden Geschmack. Sie enthalten vorwaltend Zucker, Schleim, Pflanzensäuren (gleiche Theile Citronen- und Aepfelsäure), rothen Farbstoff und eine Spur ätherischen Oels. Der mit Zucker eingedickte Saft, *Syrupus Rubi Idaei*, ist sehr erquickend und kühlend; er wird bei entzündlichen und fieberhaften Zuständen zu erfrischenden Getränken und als Zusatz zu Mixturen angewendet. Auch ein *Roob* und eine *Gelatina* werden zuweilen gebraucht. Ferner bereitet man ein destillirtes Wasser, einen Essig und Spiritus damit. — Früher waren auch die Blätter, *Folia Rubi Idaei s. Bati Idaei* (den Himbeerstrauch nennt Dioskorides *Βάτος ἰδαία*) als gelind adstringirendes Mittel bei Durchfällen, Blutungen und zu Gurgelwässern im Gebrauche.

Rubus moluccanus *L.* Molukkischer Brommbeerstrauch. Stengel und Aeste rauhhaarig, stachelig; Blätter herzförmig, kurzgelappt, gesägt, unten filzig; Rispen traubig; Kelchzipfel eiförmig, kurz. (*Rumph. amb.* 5. *t.* 47. *f.* 2.) Ein Strauch auf den Molukken und in Cochinchina, mit sehr stacheligem, weit umherkletterndem Stengel. Blätter 6—7 Zoll lang, ebenso breit, oben fast kahl und dunkelgrün, unten weissgrau, sehr runzelig und an den Nerven stachelig: Lappen 3—5, ungleich, stumpflich. Rispen achsel- und endständig, wenig ästig. Blüten weiss. Früchte roth. — Die Wurzel wird auf den Molukken gegen Leibschmerzen und Durchfälle, die Blätter aber bei Blutflüssen, Husten und Aphthen gebraucht.

Rubus occidentalis *L.* Westlicher Brommbeerstrauch, Amerikanische Himbeere. Stengel stielrund, bereift, mit zurückgekrümmten Stacheln besetzt; Blätter unten weissfilzig, an den unfruchtbaren Trieben 5zählig-gefiedert, an den fruchtbaren 3zählig; Blütenstiele fast doldentraubig, stachelig; Blumenblätter keilförmig, 2lappig, abstehend. (*Sloan. t.* 213. *f.* 1. *Dill. Elth. t.* 247. *f.* 318.) Dieser der europäischen Himbeere ähnliche Strauch ist in Nordamerika einheimisch und besitzt schwarze, biswei-

len auch rothe Früchte, die man ganz so wie die der europäischen Himbeersträucher benutzt. Die Wurzel ist gegen Ruhr empfohlen worden. — Die gleichfalls nordamerikanische Wohlriechende Himbeere, *Rubus odoratus L.*, welche ihrer schönen, grossen, rothen Blüten halber häufig zur Zierde in den grossen Gartenanlagen Deutschlands gezogen wird, bringt rothe, säuerlichsüss schmeckende Früchte. — In Japan werden die sehr wohlschmeckenden Himbeeren von *Rubus microphyllus L.* und *Rubus trifidus Thunbg.* häufig gegessen. — Auf der Insel Luçon braucht man die Früchte von *Rubus tagallus Cham. et Schlchtd.* wie die Himbeeren.

Rubus villosus *Ait.* Zottiger Brommbeerstrauch. Stengel stielrundlich, steifhaarig-zottig, niederliegend; Stacheln fein, zurückgekrümmt; Blätter 3—5zählig, zottig; Rispen schlaff; Fruchtkelch angedrückt. (*Bigelow.* 2. *t.* 38. *Barton. t.* 39.) Ein Strauch in Nordamerika mit schwachen, niederliegenden, 7—15 Fuss langen Stengeln und schwarzen Früchten. — Wurzeln, Blätter und Blüten sind in Amerika officinell und werden als adstringirende Mittel besonders vom Volke häufig gebraucht. — In gleicher Weise wendet man daselbst auch *Rubus hispidus L.* an.

Ruellia *Plum.* Ruellie. Gewächsgattung der Fam. *Acanthaceae Juss.* — *Didynamia. Angiospermia L. Syst.* —, Kräuter und Halbsträucher enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch 5theilig, gleich. Blumenkrone fast trichterförmig, mit 5spaltigem, etwas ungleichem Saum. Staubgefässe 4, mit parallelen Antherenfächern. Narbe ungleich-2spaltig, der kleinere Zipfel oft nur zahnförmig. Kapsel rundlich-4seitig, bis zur Basis 2fächerig, 6—8samig.

Ruellia clandestina *L.* Verborgenblühende Ruellie. Stengel aufsteigend; Blätter länglich-verkehrt-eiförmig, stumpf, am Grunde verschmälert, etwas gekerbt, weichhaarig; Blütenstiele kürzer als die Blätter, 3blütig. (*Dill. Elth. t.* 248. *f.* 320.) Eine ausdauernde Pflanze Westindiens, deren Wurzel mit vielen knollig-fleischigen Fasern besetzt ist, welche frisch stechend scharf schmecken, später aber fast geschmacklos sind und von den Negern auf Jamaika gegen Fieber gebraucht werden.

Ruellia repanda *L.* Geschweiftblättrige Ruellie. Stengel kriechend, mit aufgerichteten Aesten; Blätter länglich-lanzettlich, geschweift-gezähnt, stumpflich, unten kurzhaarig; Aehren end- und achselständig, gestielt; Kelche fast grannig. (*Rumph. amb.* 6. *t.* 13. *f.* 1. *Burm. Ind. t.* 40. *f.* 2.) Eine ausdauernde Pflanze auf Java und auf den Molukken, wo man sie bei fieberhaften Krankheiten, gegen unterdrückte Menstruation und Augenkrankheiten anwendet. — In gleicher Weise gebraucht man daselbst *Ruellia alternata Burm.* (*Rumph. amb.* 6. *t.* 13. *f.* 2 *u.* 3.) — In Ostindien benutzt man beim Salpetersieden *Ruellia Digitalis Koen.* (*Rheede, hort. mal.* 9. *t.* 45.) und *Ruellia malabarica Kostel.* (*Rheede, hort. mal.* 9. *t.* 46.)

Ruellia tuberosa *L.* Knollige Ruellie. Wurzel büschelig-knollig; Stengel aufsteigend, rauhhaarig; Blätter oval, am Grunde keilförmig, gekerbt; Blütenstiele 3spaltig, so lang als die Blätter. (*Descourt. fl. méd. des Ant. t.* 118.) In den Wäldern auf Jamaika ♃. Die Wurzelknollen sind zahlreich, fleischig, 1—2 Zoll lang, länglich, aussen braun, innen weisslich. Stengel ½—1 Fuss hoch, einfach oder wenig ästig, 4seitig und besonders nach oben mit feinen, steifen Haaren besetzt. Blätter gestielt, 3—4 Zoll lang, 14—18 Linien breit, stumpf, fast kahl, oder am Rande gegen den Grund hin wimperig, häufig auch rauhhaarig. Blütenstiele gegenständig in den Blattachseln, von der Länge der Blätter, nach oben in 2—3 kleinere, 1—2blütige Stielchen getheilt, von denen jedes am Grunde 2 lanzettliche, spitzige Deckblätter trägt. Kelchzipfel aufrecht, linealisch, zugespitzt, fast zottig. Blumenkrone 1½ Zoll lang, blau, mit dünnwalzlicher Röhre, die nach oben allmälig bauchig und schwach zusammengedrückt ist; Zipfel abstehend, rundlich, wellenrandig, die 2 obern mehr genähert. Kapsel über 1 Zoll lang, sehr elastisch. Samen schwarz. — Die ganze Pflanze schmeckt

bitter und scharf und wirkt purgiren- und brechenerregend, der Ipecacuanha ähnlich, weshalb man sie bei chronischen Durchfällen, aber auch äusserlich gegen Hautkrankheiten und bei Wunden und Geschwüren anwendet. Die Wurzelknollen haben dieselben Eigenschaften und werden getrocknet und gepülvert gegen Wechselfieber gebraucht. — Eine gleiche Anwendung macht man nach Descourtilz auch von *Ruellia patula Jacq.* (*Descourt. fl. méd. des Ant. t.* 114.) und von *Ruellia hispida?* (*Desc. l. c. t.* 115.) in Westindien. — Dasselbe gilt auch von *Ruellia strepens L.* (*Dill. Elth. t.* 249. *f.* 321. *Sabb. hort.* 2. *t.* 92. *Schkuhr. t.* 177.), welche in Westindien, in Carolina und Virginien einheimisch ist. Sie hat eine ästig-faserige Wurzel, einen aufrechten, ästigen Stengel, längliche, zusammengelegte, sehr trockene, fast rauschende Blätter, kurze Blütenstiele mit 3 blassviolett-purpurröthlichen Blüten.

Rüster. S. *Ulmus L.*

Ruhr-Alant. S. *Pulicaria dysenterica Gaertn.*

Rujastrauch. S. *Rhus Cotinus L.*

Rumex *L.* Ampfer. Gewächsgatt. der Fam. *Polygoneae Juss.* — *Hexandria. Trigynia L. Syst.* —, ausdauernde Kräuter enthaltend. — *Charact. Gen.:* Blütenhülle 6blättrig, bleibend; die 3 äussern Blätter (Kelch) abstehend oder zurückgeschlagen, kleiner; die 3 innern (Blumenkrone) aufrecht, grösser (bisweilen auch alle aufrecht). Staubgefässe paarweis den äussern Blättern gegenständig; Staubfäden fädlich, oft haardünn; Staubbeutel länglich, sehr beweglich, zuletzt an der Spitze 2spaltig. Fruchtknoten 3seitig; Griffel fein fadenförmig, zurückgebogen; Narben gross, pinselförmig. Karyopse 3seitig, mit fester, lederartiger Fruchthülle (nussartig), durch die vergrösserten, klappenartig zusammenschliessenden Blütenhüllblätter (Fruchtperigon) verdeckt; die Blütenhüllblätter (gewöhnlich hier Klappen, *Valvulae, Valvae*, genannt) mit einer körnerförmigen Schwiele *(Callus)* versehen oder schwielenlos. (Die Blüten mehrer Arten sind eingeschlechtig.)

Rumex Acetosa *L.* Gemeiner Ampfer, Sauerampfer. Stengel aufrecht, einfach, kahl oder weichhaarig; Blätter eirund- oder länglich-pfeilförmig (selten spiessförmig), geadert, die untern gestielt, die obern sitzend, umfassend; Trauben blattlos, locker, zu einer gipfelständigen Rispe vereinigt; Klappen (oder Fruchtperigon) rundlich-herzförmig, ganzrandig, häutig, netzaderig, am Grunde mit einem abwärts gerichteten Schüppchen, sonst schwielenlos; Blüten diöcistisch. (*Lam. Ill. t.* 271. *f.* 7. *Kerner. t.* 203. *Knorr. t. A.* 13. *Blackw. t.* 230. *Plenck. t.* 280. *Hayne, Arzneigew.* 13. *t.* 6. *Düsseld. Samml. t.* 112. *Winkler, Arzneigew. Deutschl. t.* 64. *f. A. Engl. bot. t.* 127.) Auf Triften, Wiesen und Rainen in ganz Europa und Nordasien gemein, ♃. Wurzel ziemlich lang, walzlich-spindelförmig oder ästig, mehrköpfig, bräunlichgelb, innen gelblichweiss. Stengel aufrecht, 1½—3 Fuss hoch und höher, gefurcht, einfach, wenigblättrig, nach oben in eine blattlose Rispe verästet, wie die ganze Pflanze kahl oder weichhaarig. Wurzelblätter gestielt, eirund oder eirund-länglich, stumpf, am Grunde pfeilförmig, mit horizontal oder vertical stehenden, abgerundeten oder spitzigen Grundlappen. (Bei *Var. α. vulgaris* sind die Blätter pfeilförmig, die untern eiförmig, stumpf, die obern spitzig; bei *Var. β. auriculatus* sind die untern Blätter spiesspfeilförmig, länglich, die obern verlängert-lanzettlich, wellig, am Grunde pfeil- oder spiessförmig, mit gekrümmten Oehrchen oder Grundlappen, die obersten sehr schmal, oft schraubenförmig zurückgerollt. Dies ist die *Var. β. auriculatus Wallr.*, jedoch die folgende zugleich mit inbegriffen. — Bei *Var. γ. fissus*, bei welcher die Blätter genau wie bei voriger geformt sind, nur mit dem Unterschiede, dass die Oehrchen 2—3spaltig sind; dies ist *Rumex intermedius De C.*) — Uebrigens sind die Stengelblätter kürzer gestielt und spitzlich, die obern viel schmäler, kleiner, länglich-lanzettlich, fast sitzend und mit dem pfeilförmigen Grunde den Stengel umfassend. Rispe ziemlich ge-

drängt, aus Trauben zusammengesetzt, an denen die Blütenstielchen büschelartig beisammenstehen (nach Hayne Truppchen bilden); ein Truppchen enthält 4—9 Blüten. Blütenstielchen purpurröthlich, in der Mitte gegliedert. Blüten 2häusig, die weiblichen mit rosenrothen Narben. Blütenhüllblättchen lanzettlich-linealisch und länglich-elliptisch; später bei der Frucht grün, mit häutigem, meist purpurrothem, zuweilen weisslichem Rande: die äussern Blättchen rundlich-elliptisch, ausgehöhlt, herabgebogen, die innern aufrecht, am Rande etwas zurückgeschlagen, mit stark hervortretendem Mittelnerven und einer Schwiele am Grunde, in Gestalt einer zurückgelegten Schuppe. Karyopse 3seitig, röthlichbraun, glänzend, einen einzigen weissen, gleichgestalteten Samen enthaltend.

Gebräuchlich waren und sind die Wurzel, das Kraut und die Früchte, *Radix, Herba et Semen Acetosae s. Acetosae officinalis s. nostratis s. vulgaris s. pratensis, Oxalidis s. Oxalidis pratensis, Rumicis.* Die frische Wurzel schmeckt bitter und stark zusammenziehend und wurde früherhin ganz so wie die Grindwurzel von *Rumex obtusifolius L.* und *Rumex crispus L.* angewendet. Sie färbt röthlichgelb. Die Blätter enthalten frisch viel einer angenehmen Säure, weshalb sie sowol zu Suppen und Gemüsen, als auch entweder ausgepresst oder ganz als kühlendes, antiseptisches Heilmittel bei Entzündungen, vorzüglich aber gegen Scorbut, besonders in Verbindung mit Löffelkraut, angewendet werden. Man baut die Pflanze deshalb nicht selten unter dem Namen Spanischer oder Römischer Sauerampfer, *Rumex hispanicus.* Sie enthalten viel saures kleesaures Kali und deshalb bereitete man sonst aus ihnen das *Oxalium* oder Kleesalz, welches jetzt mehr von *Oxalis Acetosella L.* erhalten wird. — Die Samen, welche etwas herb und bitterlich schmecken, gebrauchte man innerlich gegen Durchfälle und gegen den Weissen Fluss.

Rumex Acetosella *L.* Kleiner Ampfer, Kleiner Sauerampfer, Feldsauerampfer. Stengel aufsteigend, hin und her gebogen, vom Grunde an ästig; Blätter spiessförmig, mit lanzettlichem, linealischem Mittellappen; Trauben blattlos, locker, in gipfelständigen Rispen; Klappen (oder Fruchtperigon) eirund, ganzrandig, netzaderig, schwielenlos. Blüten diöcistisch. (*Fl. dan. t.* 1161. *Knorr. t. A.* 14. *Plenck. t.* 281. *Winkler, Arzneigew. Deutschl. t.* 64. *f. B. Engl. bot. t.* 1674.) Diese Pflanze wächst gesellig auf Brachäckern, Triften, trocknen Hügeln, Heiden und sandigen Feldern durch ganz Europa, Mittelasien und Nordamerika, ♃. Man unterscheidet folgende Abänderungen: *Var. α. vulgaris*, Blätter lanzettlich, spiessförmig; — *Var. β. angustifolius,* Blätter linealisch oder schmal lanzettlich, oft nur mit einem, seltner auch ohne Oehrchen oder Grundlappen; — *Var. γ. multifidus,* grösser als die vorigen mit Blättern, deren Oehrchen 2—3spaltig sind: *Rumex Acetosella δ. lacerus* und *γ. multifidus Wallr.* — *Rumex Acetosella δ. L.* und *Rumex multifidus L.* Die Wurzel kriecht, ist vielköpfig und treibt viele schlanke, ½—1 Fuss hohe Stengel. Bisweilen findet man auf den Stengeln einer und derselben Pflanze verschiedene Blätter, nämlich an einem Stengel spiessförmige Blätter, an einem andern nur lanzettliche ohne Oehrchen und endlich an noch andern unten spiessförmige, oben lanzettliche Blätter. Die tutenförmigen Nebenblätter sind silberweiss, ganz trockenhäutig, lanzettlich, zugespitzt, meistens zerschlitzt. Die Fruchtrispe ist rothgefärbt, oft hat auch die ganze Pflanze eine solche Farbe, und es erscheinen dadurch weite Landstrecken braunröthlich. Die Blütenstielchen sind nicht gegliedert. Die männlichen Blüten sind offen, die weiblichen stets geschlossen und alle Blättchen des Fruchtperigons aufrecht und ohne Schwiele. — In den Blättern und in den Stengeln ist viel saures kleesaures Kali enthalten, weshalb dieselben zur Gewinnung des Sauerkleesalzes, *Oxalium,* benutzt werden können und benutzt wurden.

Rumex alpinus *L.* Alpenampfer, Alpengrindwurz, Geduldkraut, Purgirampfer, Butter-, Fabes-, Foibes- oder Schmal-Bletschen, Fabisen oder Foisen. Stengel aufrecht, ästig;

Blätter gestielt, die wurzelständigen rundlich- oder eirund-herzförmig, abgerundet-stumpf oder mit einer ganz kurzen, aufgesetzten Spitze; Blattstiel oberseits rinnig; Trauben blattlos, in sehr gedrungenen Rispen; Klappen oder Fruchtperigonalblätter herz-eiförmig, häutig, netzaderig, ganzrandig oder schwach gezähnelt, sämmtlich schwielenlos. Blüten polygamisch. (*Blackw. t.* 262. *Kerner, t.* 203. *Engl. bot. t.* 127. *Plenck. t.* 286. *Düsseld. Samml. t.* 110 *u.* 111. *Hayne, Arzneigew.* 13. *t.* 7. *Winkler, Arzneigew. Deutschl. t.* 63.) Auf den höhern Gebirgen und Alpen Europas und auf dem Kaukasus, ♃. Wurzel sehr stark, 3—4 Zoll dick, ästig, mehrköpfig, querrunzelig, aussen röthlichbraun, innen mehr oder weniger dunkelgelb. Stengel aufrecht, fast schnurgerade, 3—4 Fuss hoch, gefurcht, sehr dick, kahl oder schärflich, ästig, fast betutet. Die Tuten umhüllen mit kleinen, vertrockneten Zipfeln die hervorbrechenden Rispen. Wurzelblätter auf langen, rinnigen, unterseits gefurchten Stielen, ½—1 Fuss lang und länger, ebenso breit, tief-herzförmig, runzelig, oben gesättigt grün und kahl, unten auf den Adern mit sehr kurzen Haaren besetzt; Stengelblätter nur wenige, die untersten den Wurzelblättern ähnlich, aber schmäler, die folgenden ungleich herz-eiförmig, die obersten lanzettlich. Rispe ansehnlich, aus zahlreichen, aufrechten Aesten bestehend; Truppchen vielblütig, sehr genähert. Blüten zwitterig, doch viele darunter nur unvollkommen und daher polygamisch. Blütenstielchen unter der Mitte gegliedert. Die äussern Blütenhüllblättchen länglich, abstehend, die innern zusammenneigend, bei der Frucht breit eirund-stumpflich, am Grunde schwach herzförmig, ganzrandig oder undeutlich gezähnelt. Karyopse glänzend, graubraun, 3seitig, die Griffelspuren tragend, einen einzigen gleichgestalteten Samen enthaltend.

Von dieser Pflanze wird fast allgemein der Mönchsrhabarber hergeleitet, obgleich Einige auch die Wurzeln des *Rumex aquaticus L.* und *Rum. Hydrolapathum Huds.* dafür halten. — Es soll die obige Pflanze in den Gärten der Klöster cultivirt worden sein, woher dieser Name und einige andere abzuleiten sind. Die getrocknete Wurzel, *Radix Rhabarbari monachorum s. Pseudo-Rhabarbari s. Lapathi alpini s. hortensis, Rumicis alpini s. hortensis s. sativi, Rhapontici montani*, Geduldkrautwurzel, Bergrhapontikwurzel, Gemeine Rhapontik, Falsche Rhabarber. (*Kunze in Goebel's pharm. Waarenk. Bnd.* 2. *t. XII. f.* 1.) Diese Wurzel ist mehr wegen ihrer Verwechselung mit der ächten Rhapontikwurzel wichtig als wegen ihrer Anwendung, denn sie wird höchstens nur noch in der Thierheilkunde und in Gebirgsgegenden als Volksmittel zum Ersatze der Rhabarber benutzt. Sie riecht widerlich, schmeckt anfangs süsslich, dann ekelhaft, etwas säuerlichherbe und bitterlich. Eine sehr genaue Beschreibung findet man in Goebel's pharm. Waarenk. Bnd. 2. p. 75. Wir geben hier eine kurze Beschreibung, weil diese Wurzel als Rhapontik nicht selten im Handel vorkommt. Sie ist eine mehrköpfige Zweigwurzel von 8—12 Zoll Länge und 2—4 Zoll Dicke, die sich nach unten in viele zolldicke, allmälig dünner werdende Zweige auflöst, welche hin und her, doch meist nach innen gebogen sind. Sie hat aussen ein schmutziges mit Grau gemischtes Rothbraun, ist an den Wurzelköpfen mehr röthlich, an den Zweigen blässer und mehr ins Gelbliche ziehend; auf dem Querdurchschnitte erscheint sie bräunlichgelb und zeigt einen schwärzlichbraunen, verfliessenden, harzglänzenden Ring. Das Gewebe ist ziemlich dicht, körnig, nicht faserig, mehr zähe als hart, im Mittelpunkte lockerer. Der Bruch ist etwas ungleich und körnig. Die Zweige stimmen mit dem Wurzelkörper hinsichtlich ihrer Beschaffenheit ziemlich überein.

Rumex aquaticus *L.* Wasserampfer, Wasser-Grindwurz, Wassermangold. Wurzelblätter herz-eiförmig, spitzig, am Grunde verbreitert, auf zusammengezogen-rinnigen Stielen; Rispen fast blattlos; Fruchtperigonalblätter herzförmig, häutig, ganzrandig oder etwas gezähnelt, ohne Schwielen. (*Blackw. t.* 490. *Reichenb. Iconogr. t.* 369. *Winkler, Arzneigew. Deutschl. t.* 62. *f. A u. B. Hayne, Arzneigew.* 13. *t.* 4.) An Teichrändern, in Gräben und Sümpfen durch ganz Europa, ♃. Wurzel mit einem

senkrechten, rübenförmigen, vielköpfigen Wurzelstocke und zahlreichen, dicken Aesten und schwächern Wurzelfasern, von schwärzlichbrauner Farbe. Stengel aufrecht, 3—6 Fuss hoch. Wurzelblätter 1—1½ Fuss lang, 6—10 Zoll breit, auf ½—1 Fuss langen Stielen, am Grunde sehr verbreitert, über demselben beiderseits etwas ausgeschnitten und von da an allmälig verschmälert, schöngrün; die übrigen kleiner, herz-eiförmig und eilanzettlich, die obersten fast sitzend, schmal. Rispe gross, dicht; Truppchen vielblütig. Die äussern Blütenhüllblätter länglich-lanzettlich, die innern dreieckig, später herzförmig, bisweilen gegen den Grund hin fein zähnig-gekerbt. — Die Wurzel und das Kraut dieser Pflanze wurden unter gleicher Benennung ganz so wie die von *Rumex Hydrolapathum Huds.* gebraucht. Man vergleiche daselbst.

Rumex arifolius *All.* Arumblättriger Ampfer. Blätter spiess- und pfeilförmig, am Grunde 5—7nervig; Tuten ganzrandig; die innern Fruchtperigonalblätter rundlich-herzförmig, häutig, ganzrandig, am Grunde mit einer herabgebogenen Schuppe versehen, die äussern zurückgeschlagen. (*Boccon. mus. t.* 125. *Rumex Acetosa δ. Lin.*) Auf Wiesen der Alpen und Voralpen Europas und Deutschlands, ♃. Die Eigenschaften kommen ganz mit denen von *Rumex Acetosa L.* überein.

Rumex Britannica *L.* Eine in Amerika einheimische, ausdauernde Pflanze mit grossen, lanzettlichen, spitzigen Blättern, ganz zerrissenen Tuten, grossen Rispen und herzförmig-eirunden, stumpfen, kleinschwieligen Perigonalblättern. In Nordamerika wendet man die Wurzel wie bei uns die Grindwurzel von *Rumex obtusifolius L.* und *Rumex crispus L.* an.

Rumex crispus *L.* Krauser Ampfer, Grindwurz, Streifwurz, Mengelwurz. Stengel aufrecht, fast vom Grunde an ästig oder häufig auch einfach; Aeste aufrecht, abstehend; Blätter gestielt, lanzettlich, spitzig, am Grunde verschmälert, wellig und kraus; Trauben blattlos, mit genäherten Truppchen, Fruchtperigonalblätter rundlich, etwas herzförmig, stumpf, ganzrandig oder am Grunde etwas gezähnelt, netzaderig, sämmtlich schwielig. (*Lam. Ill. t.* 271. *f. H. Fl. dan. t.* 1334. *Kern. t.* 576. *Curt. lond.* 2. *t.* 60. *Reichenb. Iconogr. t.* 576. *Hayne, Arzneigew.* 13. *t.* 3. *Engl. bot. t.* 1998. *Plenck. t.* 287. *Düsseld. Samml. t.* 107 *u.* 109. *f. c. Winkler, Arzneigew. Deutschl. t.* 61.) Auf Wiesen, an Ufern der Gräben und Flüsse, an Landstrassen und auf Lehmboden in Feldern im grössten Theile von Europa, ♃. Die möhrenförmige, bisweilen etwas ästige Wurzel ist gelblich oder röthlichbraun, innen schwefelgelb, mit einem weisslich-graulichen Holzringe. Stengel aufrecht, 1½—3 Fuss hoch, kantig-gefurcht, vom Grunde an oder erst nach der Spitze hin rispig-ästig, bisweilen, besonders in Feldern wachsend, ganz einfach, kahl oder durch ganz kurze, dickliche Haare schärflich, häufig röthlich oder rothgestreift. Blätter ½—1 Fuss lang, 1½—3 Zoll breit, auf 3—9 Zoll langen Stielen, am Grunde schwach ausgeschnitten, kahl, unterseits etwas schärflich; die obern kürzer und schmäler, fast sitzend. Blütentruppchen zahlreich, genähert, vielblütig, die untersten oft mit einem Blatte gestützt. Blütenstielchen unter der Mitte gegliedert. Die äussern Blütenhüllblätter abstehend, 3eckig, lanzettlich, später länglich; die innern doppelt länger, eiförmig, später viel grösser, rundlich-eiförmig, stumpf, oft wellig, eine dicke, eirunde, braune Schwiele tragend. Karyopse 3seitig, Spuren der Griffel tragend, hellbraun, glänzend. — Von dieser Art wird seit langer Zeit die bei *Rumex obtusifolius L.* beschriebene Grind- oder Mengelwurz, *Radix Lapathi acuti s. Oxylapathi*, auch wol *Radix Lapathi crispi*, gesammelt. Sie hat nicht nur im Bau, in der Farbe, im Geschmacke und Geruche, so wie in der Wirksamkeit mit jener die grösste Aehnlichkeit, sondern die Pflanze ist bereits schon in frühern Zeiten als eine selbstständige unterschieden worden und man hat sie absichtlich und nicht etwa zufällig durch Verwechselung unter die officinellen gezählt. Die Früchte dieser und ähnlicher Arten sind als Volksmittel bei Durchfällen im Gebrauche.

Rumex digynus *L.* S. *Oxyria reniformis Hook.*

Rumex Dioscoridis *Wallr.* Ampfer des Dioskorides, Grossblättriger oder Opium-Ampfer. Blätter länglich-lanzettlich, spitzig: wurzelständige am Grunde verengt: untere stengelständige dagegen am Grunde erweitert; Fruchtperigonalblättchen eiförmig-rundlich, am Grunde herzförmig, ganzrandig oder unmerklich gezähnelt, gross: nur eins derselben trägt eine kleine, längliche, zugespitzte Schwiele. (*Rumex macrophyllus Wallr. olim. — Hayne, Arzneigew.* 13. *t.* 5.) Im Oriente an unbebauten Stellen, in der Nähe, wo Mohn, um Opium zu gewinnen, angebaut wird, besonders auch in Griechenland verbreitet, ♃. Bekannt ist es, dass manche Opiumsorte in Blätter eingewickelt in den Handel gebracht wird. Wallroth entdeckte bereits 1810, dass es gegenwärtige Ampferart sei, und erzog dieselbe aus Samen, die er im Opium fand. Er zeigte ferner, dass es dieselbe Pflanze ist, welche Dioskorides *'Οξυλάπαθον* nennt und als solches beschreibt. Uebrigens werden die Blätter nicht allein die Ampferart, sondern auch anderer, so z. B. von *Rumex Patientia L.* und von *Rum. crispus L.* — Vielleicht ist Wallroths Pflanze die *Var. β. orientalis Bernhardi* des *Rumex Patientia*, da die Aehnlichkeit beider sehr gross sein soll.

Rumex Hydrolapathum *Huds.* Riesenampfer, Schmalblättriger Wasserampfer, Pocken- oder Doggenkraut, Wassergrindwurz, Wassermengelwurz, Wasserrhabarber, Weiherampfer u. s. w. Stengel aufrecht, oberwärts ästig; Blätter gestielt, lanzettlich, zugespitzt, nach dem Grunde verschmälert, eben, am Rande kleinwellig-gekerbt (die untersten 1½—2 Fuss lang); Trauben der Rispen blattlos; Fruchtperigonalblätter eirund-3eckig, ganzrandig oder unterwärts gezähnelt, netzaderig, sämmtlich schwielig. (*Plenck. t.* 289. *Hayne, Arzneigew.* 13. *t.* 4.; die Wurzel daselbst *t.* 5. *f. B. Reichenb. Iconogr. t.* 370. *Winkler, Arzneigew. Deutschl. t.* 62. *f. C—E.*) An Teichrändern, in Gräben, Sümpfen, an Flussufern ziemlich durch ganz Europa, ♃. Wurzel sehr gross und schwer, vielköpfig, geschopft; Wurzelstock senkrecht, fast rübenförmig, stark geringelt, oft gegen 8 Zoll lang und am Grunde gegen 3 Zoll dick, nach unten einige Aeste treibend, die mit einzelnen Wurzelfasern besetzt sind, aussen schwärzlichbraun, innen schmutzig-bräunlichgelb. Stengel gerade aufrecht, einfach, 3—6 Fuss hoch, 5kantig, gefurcht, kahl, oben in viele blühende Aeste getheilt. Blätter nach beiden Enden verschmälert, sehr fest, ausgenagt-gekerbt; die wurzelständigen länglich-lanzettlich, 1—2 Fuss lang, gegen 4—6 Zoll breit, in einen 6 Zoll langen, fingersstarken, oben flachen, unten gewölbten, stark gefurchten Blattstiel sich verschmälernd und herablaufend; die untern stengelständigen den wurzelständigen ganz ähnlich, nur kleiner und kürzer gestielt; die mittlern länglich, am Grunde fast herzförmig; die obersten lanzettlich-linealisch. Aeste rispig: Rispen gross, blattlos, nur an ihrer Verästelung mit einem winkelständigen Blatte gestützt; die Trauben kürzer als bei *Rumex aquaticus L.* und *Rum. maximus Schreb.* und bei der Fruchtreife zusammengezogen, weshalb die Rispe dann sehr gedrungen erscheint; Truppchen genähert, reichblütig; Blütenstiele dünn und schlank und wie gewöhnlich nach oben verdickt, unter der Mitte mit einem sehr schwachen Knötchen gegliedert. Blütendeckblätter eirund-3eckig, netzaderig, ganzrandig, oder unterwärts klein gezähnelt, sämmtlich mit einer grossen, dicken, länglichen Schwiele versehen.

Die Wurzel und die Blätter dieser Pflanze und des *Rumex aquaticus L.* und *Rum. maximus Schreb.* sind die *Radix et Herba Britannica s. Britannica antiquorum s. Britannicae s. Lapathi aquatici magni s. longifolii s. nigri s. palustris s. Hydrolapathi s. Rumicis aquatici.* — Die Wurzel, welche auch noch unter den Namen *Radix Herbae Britannicae, Rhei aquatici, Rhabarbari aquatici, Radix brittanica, Hippolapathum Dodon.* vorkam, besitzt im frischen, aber noch mehr im getrockneten Zustande einen sehr bittern und etwas zusammenziehenden Geschmack und färbt beim Kauen den Speichel bläulich; sie wurde als adstringirendes Mittel zu Wundwässern bei scorbutischen Mundgeschwüren und das Pulver zu Zahnpulvern gebraucht.

Noch jetzt wird diese Wurzel in England und in Schweden mit Nutzen bei Scorbut angewendet. Mehrere Autoren leiten von obiger Pflanze auch zum Theil die *Radix Rhabarbari monachorum* ab; wahrscheinlicher ist es, dass man diese von *Rumex alpinus L.* sammelte und fast ausschliesslich noch jetzt sammelt.

Die Blätter oder die *Herba Britannica* haben in Deutschland viele Namen erhalten, so ausser den oben angegebenen noch folgende: Butterweckenkraut, Hungerkraut, Rockenblätter, Wassermangold. Sie sind nach Munting das früherhin so berühmt gewesene und lange Zeit hernach unbekannt gebliebene Mittel der Alten gegen den Scorbut und sein Name *Britannica* stammt nach ihm von den Friesischen Wörtern *Brit* (Festmachen), *Tan* (ein Zahn) und *Ica* oder *Hica* (das Auswerfen); es muss derselbe also richtiger *Brittanica* geschrieben werden, wie man es in ältern Werken auch noch findet. Da dieses Mittel gewiss nicht so gänzlich ohne Grund zu seinem ehemaligen grossen Ruhme gelangt ist, so verdient es die Aufmerksamkeit prüfender Aerzte. — Das *Ἱππολάπαθον* und *Βρεταννικὴ Diosc.* sind wahrscheinlich auf alle 3 Wasserampfer, die man erst in neuerer Zeit unterschieden hat *(Rum. aquaticus, R. Hydrolapathum* und *R. maximus)*, zu beziehen. Dass die Wurzeln dieser 3 Arten auch als *Radix Lapathi acuti* in dem Handel vorkommen sollen, wie Kostletzky meint, ist nicht wohl zu glauben, da sie weit grösser sind.

Rumex maximus *Schreb.* Ansehnlichster oder Grösster Ampfer. Wurzel- und untere stengelständige Blätter länglich, spitzig, am Grunde schief eiförmig oder herzförmig; Blattstiele oberseits flach und zu beiden Seiten mit einer hervortretenden Rippe berandet; Trauben rispig, blattlos; die innern Zipfel des Fruchtperigons 3eckig-herzförmig, hinten gezähnelt, sämmtlich schwieletragend *(Rumex heterophyllus Schultz).* Diese der vorhergehenden Art sehr ähnliche Pflanze wächst an gleichen Stellen und hat dieselbe Anwendung und Benutzung.

Rumex Nemolapathum *Ehrh.* Geknäuelter Ampfer. Die untersten Blätter herzförmig- oder eiförmig-länglich, stumpf oder spitzig, die mittlern herz-lanzettlich zugespitzt; Aeste weit abstehend, aufstrebend; Blütentruppchen entfernt, mit einem Blatte gestützt, nur die obersten nackt; innere Fruchtperigonalblätter linealisch-länglich, stumpf, ganzrandig, sämmtlich schwieletragend. *(Reichenb. Iconogr. t. 367. f. 551.? Rum. conglomeratus Murr., Rum. glomeratus Schreb. Reichenb. Iconogr. t. 368. f. 552. Curt. lond. 3. t. 21. Blackw. t. 491. Plenck. t. 290. Wagn. 1. t. 126. Winkler, Arzneigew. Deutschl. t. 60. Rumex acutus Sm., De C., Rum. undulatus Schrank. Rum. paludosus Wither.)* Auf feuchten Waldstellen, an Fluss- und Teichufern, in Gräben, an Landstrassen ♃. Die Wurzel dieser Art, welche dem *Rumex nemorosus Schrad.* sehr ähnlich ist und nahe steht, wird als *Radix Lapathi acuti* gesammelt. Man vergleiche *Rumex obtusifolius L.*

Rumex nemorosus *Schrad.* Hain- oder Waldampfer. Die untersten Blätter herzförmig, länglich, stumpf oder spitzig, die mittlern herzlanzettlich, zugespitzt; Aeste gerade, aufrecht abstehend; Blütentruppchen sämmtlich nackt oder nur die untersten mit einem Blatte gestützt; die innern Fruchtperigonalblätter linealisch-länglich, stumpf, ganzrandig, ein einziges schwieletragend. *(Düsseld. Samml. t. 108 u. 109. f. a. Rumex acutus Curt. lond. t. 62. Rum. sanguineus L., Koch, Syn. Rum. Nemolapathum Aut., non Ehrh.)* In feuchten Wäldern und Hainen Europas häufig, ♃. Dieser Ampfer kommt besonders in 2 Varietäten vor.

Var. α. viridis, der Stengel und die Blattadern nicht farbig, sondern grün. *(Rumex sanguineus β. viridis Sm. Rumex Nemolapathum* und *nemorosus De C.)*

Var. β. sanguineus, der Stengel und die Blattadern blutroth. *(Rumex sanguineus L. Koch. Syn. β. genuinus. — Rumex Nemolapathum β. sanguineus Wallr.)*

Die Wurzel ist fast möhrenförmig oder etwas ästig, aussen braun, innen blassgelb. Stengel aufrecht, 1½—4 Fuss hoch, schlank, furchig-gerillt, nach oben ästig, kahl. Blätter dünn, gleichfarbig, kahl, flach oder etwas wellig, die untersten 4—8 Zoll lang, 1½—2½ Zoll breit, auf schlanken Stielen, stumpflich oder spitzig, die übrigen weit kleiner, schmäler, spitzig oder zugespitzt. Blütentruppchen 6—20blütig, die untern entfernt und etwas beblättert, die obern genähert, blattlos. Blütenhüllblätter aufrecht, linealisch, stumpf, die 3 innern etwas breiter, das eine gewöhnlich länger und mit einer fast kugeligen röthlichen Schwiele besetzt. — Die Wurzel dieser Art wird gleichfalls als *Radix Lapathi acuti* gesammelt. Man vergl. die folgenden Artikel.

Rumex obtusifolius *L.* Stumpfblättriger Ampfer, Kuhzunge, Krötenblatt, Bubenkraut. Stengel aufrecht, ästig; Aeste aufrecht abstehend; Blätter gestielt, ziemlich eben: Wurzelblätter herzeiförmig, stumpf oder spitzlich, die mittlern Stengelblätter herzförmig-länglich, spitzig, die obersten lanzettlich; Trauben blattlos, mit ziemlich entfernten Blütentruppchen; Fruchtperigonalblätter eirund-3eckig, am Grunde pfriemlich-gezähnt und netzaderig, in eine längliche, stumpfe, ganzrandige Spitze vorgezogen, sämmtlich schwieletragend. (*Curt. lond.* 3. *t.* 22. *Reichenb. Iconogr. t.* 366. *f.* 550. *Winkler, Arzneigew. Deutschl. t.* 58. *Plenck. t.* 284. *Düsseld. Samml. t.* 106 *u.* 109 *f. b. Guimp. et Schlchtd. t.* 37.) Auf Wiesen und Triften, häufig um die Dörfer in ganz Europa, Nordasien und Nordamerika, ♃. Diese Art ändert ab:

Var. β. discolor, der Stengel nebst den Blattstielen, Blattadern und Trauben blutroth (*Rumex obtusifolius Wallr. Hayne, Arzneigew.* 13. *t.* 1. *Rumex purpureus Poir.*); diese Abänderung ist besonders in Oberbaiern häufig. —

Var. γ. sylvestris, Blütenhülle nur halb so gross und spärlicher gezähnt (*Rumex sylvestris Wallr. Hayne, Arzneigew.* 13. *t.* 1., die Wurzel *t.* 5. *f. A.*) —

Die Wurzel ist ästig, vielköpfig, braun, innen gelb mit einem weisslichen Holzringe. Stengel aufrecht, 2—4 Fuss hoch, furchig-gerillt, nach oben wie die Blattstiele und die untere Blattfläche flaumig-schärflich; Aeste zahlreich, lang, aufrecht abstehend. Wurzelblätter 6—10 Zoll lang, langgestielt, am Rande etwas wellig und fein gekerbt, grün oder bei der Abänderung *β. discolor* blutroth geadert; die untersten Stengelblätter sind den Wurzelblättern ähnlich, aber spitzlich; die übrigen kürzer gestielt und mehr langgezogen, spitzig oder zugespitzt und die obersten lanzettlich. Trauben mit zahlreichen vielblütigen Truppchen, von denen die untern etwas entfernt stehen. Die äussern Perigonalblätter wagrecht, linealisch, die innern zusammenneigend, viel grösser, am Grunde eiförmig-3eckig, und daselbst beiderseits mit 2—5pfriemigen oder fast borstenförmigen, ganz abstehenden Zähnen besetzt, der übrige Theil in eine längliche, stumpfe, ganzrandige Spitze vorgezogen, sämmtlich am Grunde mit einer eilänglichen Schwiele, die an einem Blatte grösser ist, versehen. Karyopse 3seitig, Spuren von den Griffeln tragend, glänzend, kaffeebraun, mit einem gleichgestalteten Samen.

Die Wurzeln dieser Art, ferner des *Rumex crispus L.*, des *R. Nemolapathum Ehrh.*, des *R. nemorosus Schrad.* und des *R. pratensis Mert. et Koch.* sind als *Radix Lapathi s. Lapathi acuti s. Oxylapathi s. Rumicis acuti s. Rumicis sylvestris*, Grindwurz, Mangel- oder Mengelwurzel, Steifwurzel, Streifkraut-, Bubenkrautwurzel, Zitterlenden- oder Lendenwurzel, Spitz- oder Wildampferwurzel, in den Apotheken officinell. (*Kunze in Goebel's pharm. Waarenk. Bnd. II. t. XII. f.* 2. *Hayne, Arzneigew.* 13. *t.* 5. *f.* 4. *Düsseld. Samml. t.* 109. *f. a, b, c.*) Wir geben zuerst eine Beschreibung der Grindwurzel, wie sie im Handel vorkommt, im Allgemeinen und dann die besondere Beschreibung der Wurzeln einiger Arten von *Rumex*, welche als Grindwurzeln gesammelt werden nach Martius in Guibourts pharm. Waarenk. Bnd. 3. p. 80. — Die Grind-

wurzel ist am verdickten Wurzelkopfe oder etwas unterhalb desselben ästig, kommt aber auch, besonders in den der Länge nach zerschnittenen Stücken, einfach vor. Sie ist bis 6 Zoll lang, am Kopfe 1 Zoll dick und verdünnt sich nach unten allmälig bis zu $1\frac{1}{2}$—2 Linien. Sie ist stielrund, etwas gebogen und gedreht, in den gespaltenen Stücken halbstielrund und an den Rändern eingebogen. Am Wurzelkopfe befinden sich Fasern und Reste der Blattstiele und des Stengels. Die Rinde hat eine schmutzig grau- oder röthlichbraune Farbe, ist an ältern Stücken deutlich und ziemlich regelmässig querrunzelig und geringelt; an jüngern Stücken undeutlicher geringelt und von starken, unbestimmten Längsfurchen durchsetzt. Der Länge nach durchschnittene Wurzeln sind auf der Schnittfläche in der Mitte vertieft, an den Rändern so stark umgebogen und eingerollt, dass die Schnittfläche davon bedeckt wird. Unter der dicken, korkigen, röthlichgelben Rindenschicht befindet sich eine doppelte Lage starker, holziger, weisser Längsfasern. Der Markstrang ist fein und lockerfaserig, fahl und fast grünlichgelb. Auf dem Querdurchschnitte ganzer Wurzeln mittlern Alters bemerkt man aussen die beschriebene Rindenschicht, darunter einen hellen Kreis, hierauf einen breitern, etwas verflossenen, schwärzlichen Ring mit Lücken und Oeffnungen, welche strahlenartig gestellt sind und in der Mitte den deutlich begrenzten, feinpunktirten, röthlichgelben Kern. Der Bruch ist sehr ungleich, an alten Wurzeln grobfaserig. Das Gewicht mittelmässig. Geruch an frischen Exemplaren widrig-scharf, an getrockneten kaum merklich. Die Rindenschicht schmeckt bitter, etwas zusammenziehend und widrig; der innere Theil anfangs etwas süsslich, dann stark zusammenziehend und bitter. Der Speichel wird beim Kauen nur wenig gelb gefärbt. — Nach Martius ist die Wurzel von *Rumex obtusifolius L.* sehr ästig, hat einen Wurzelkopf, an welchem die Aeste und Wurzelfasern sitzen, die nie lang und von der Dicke eines Pfeifenstiels bis zu der des kleinen Fingers sind, aussen bräunlich oder schwach gelblichbraun, sehr veränderlich. Rinde und Marksubstanz (?) gelb, der Kern holzig dunkelgelblich, dann folgt ein blassgelber Ring, dann eine bräunlichgelbe und zuletzt eine gelbe Lage. — Wir müssen gestehen, dass wir diese Beschreibung, selbst da wir frische Wurzeln dabei verglichen, nicht verstanden haben. — Die Wurzel von *Rumex pratensis Mert. et Koch* ist dicker, weniger ästig, aussen röthlichgrau oder schmutzig braun, weniger markig, mehr holzig, bei manchen Stücken sind aussen Längsfurchen bemerklich. Auf dem Bruche bemerkt man in der Mitte (die Wurzelfaser nach Martius, richtiger) den Markstrang, der an stärkern Exemplaren unter der Lupe Lücken zeigt; ihn umgiebt ein etwas dunkler gefärbter Ring, auf den ein breiterer folgt, der von einem haardünnen, dunkelbraunen Ringe umschlossen wird. Die darauf folgende eigentliche Wurzelrinde ist ziemlich dick, schmeckt adstringirend und zusammenziehend; auf ihr kann man, wenn man sie vorsichtig absprengt, kleine, gelbe, schwach glänzende Punkte mittelst der Lupe erkennen. Auf dem scharfen Querdurchschnitte sieht man deutlich strahlige Schichtungen, deren jede 3—5 Luftlücken enthält. — Die Wurzel von *Rumex crispus L.* ist spindelförmig, selten in 2 oder mehre Aeste getheilt, nicht sonderlich stark, getrocknet an stärkern Exemplaren geringelt, an schwächern mit Längsfurchen versehen, aussen dunkel graubraun, innen gelblich oder auch grünlichgelb. Eine deutliche Absonderung des Wurzelkerns oder ein Holzigwerden ist nicht zu bemerken. Der Geschmack ist süsslich, wenig bitter, nicht herbe. — Auch von *Rumex maximus Schreb.* findet sich nach Martius die Wurzel bisweilen im Handel. Sie kommt in Stücken zerschnitten vor, ist aussen gelblich-röthlichbraun, innen mehr oder weniger gelb, durchaus markig. Auf dem Querdurchschnitte befindet sich zwischen der Rindensubstanz und dem Wurzelkerne ein dunkelgefärbter Ring, der, wenn die Wurzel frisch durchschnitten ward, beim Trockenwerden erhaben ist. Solche Wurzelstücke haben viel Aehnlichkeit mit der falschen Columbo. Der Geruch ist äusserst schwach dumpfig, der Geschmack fade, schleimig und süsslich.

Früher wurde die Grindwurzel besonders gegen chronische Hautkrank-

heiten, namentlich gegen Krätze und Flechten, angewendet; jetzt braucht man sie, besonders wenn jene Hautkrankheiten mit scrophulöser Anlage verbunden vorkommen, innerlich und äusserlich mit Vortheil. Schon die Alten empfahlen sie gegen *Elephantiasis*, *Lepra*, *Impetigo* etc. Bei Verdauungsschwäche, Leberkrankheiten, Gelb- und Wassersucht wird sie gleichfalls noch angewendet. — Die Grindwurzel enthält nach einer unvollkommnen Analyse Gerbstoff, bittern Extractivstoff, Schwefel und Stärkmehl.

Rumex Patientia *L.* Gemüse- oder Gartenampfer, Englischer Spinat, Geduldampfer, Das Kräutlein Patientia. Stengel aufrecht, oberwärts ästig; Blätter gestielt, die untersten eiförmig-lanzettlich, zugespitzt, die obersten lanzettlich; Trauben blattlos; Fruchtperigonalblätter rund herzförmig, stumpf, ganzrandig oder kaum gezähnelt, netzaderig, nur eins derselben schwieletragend. (*Schkuhr. t.* 100. *Blackw. t.* 489. *Plenck. t.* 282. *Kern. t.* 720.) Auf nassen Plätzen auf Wiesen, an Gräben und Bächen, besonders im südlichern Europa, im mittlern hier und da in den Gärten cultivirt. Die Wurzel ist fast möhrenförmig, ästig, lang und dick, braun, innen gelblich. Stengel steif aufrecht, 3—6 Fuss hoch, dick, gefurcht, kahl, oft purpurröthlich. Wurzelständige und untere stengelständige Blätter ½—1 Fuss lang, 2½—2 Zoll breit, wellig, seltner flach, nur am Grunde kurz verschmälert oder eiförmig, oft auch ungleich, kahl, auf halbstielrunden, oben ziemlich flachen Stielen; die obern Blätter kleiner, lanzettlich oder linealisch-lanzettlich, an beiden Enden spitzig. Rispe aus aufrechten, 1—4 Zoll langen Aesten zusammengesetzt, locker, später gedrängt, mit vielblütigen Truppchen. Blütenstielchen am Grunde gegliedert. Fruchtperigonalblätter gross, bisweilen undeutlich gezähnelt, grün oder purpurröthlich, das eine mit einer länglichen Schwiele besetzt.

Von dieser beim Dioskorides *Λάπαθον κηπευτὸν* genannten Pflanze war die Wurzel, *Radix Patientiae s. Lapathi hortensis s. Rumicis hortensis s. Rumicis sativi*, officinell und wurde ganz so wie die Grindwurzel, *Radix Lapathi acuti* von *Rumex obtusifolius L.* etc. oder auch *Radix Rhabarbari Monachorum* von *Rumex alpinus L.*, als blutreinigendes und gelind eröffnendes Mittel sowol gegen Scorbut als auch vorzugsweise gegen Hautausschläge angewendet. Sie schmeckt bitter und zusammenziehend und wirkt gelind abführend und tonisch. Sie soll als Volksmittel in Frankreich noch in grossem Rufe stehen. Bisweilen ist sie auch als *Radix Rhabarbari monachorum* in den Handel gebracht worden. — Die Blätter werden für antiscorbutisch gehalten und im Frühlinge häufig gegessen.

Rumex pratensis *Mert. et Koch.* Wiesenampfer, Mengel- oder Mangelwurz, Hungerkraut, Lendenkraut, Gäule, Gäckle, Halbpferd, Pferdeampfer, Steifwurz, Strippert. Stengel aufrecht, ästig, mit aufrecht abstehenden Aesten; Blätter gestielt, ziemlich eben, die untersten herzförmig-länglich, spitzig, die obersten lanzettlich; Trauben blattlos, mit genäherten Blütentruppchen; Fruchtperigonalblätter eirund, etwas herzförmig, stumpf, vom Grunde bis zur Mitte scharf gezähnt (Zähne 3eckig, zugespitzt oder pfriemlich) und netzaderig, sämmtlich schwieletragend. (*Winkler, Arzneigew. Deutschl. t.* 50. *Düsseld. Samml. Suppl.* 3. *t.* 7—8. *Rumex cristatus Wallr. Sched. crit. Tom.* 1. *p.* 163. *Rumex Oxylapathum Wallr. Hayne, Arzneigew.* 13. *t.* 2. *Rumex acutus Aut.*) Auf Wiesen, Grasplätzen und Triften in vielen Gegenden Deutschlands und im mittlern Europa, ♃. Die Wurzel hat eine starke Pfahlwurzel mit starken Aesten und ist aussen dunkelbraun, inwendig gelbröthlich. Stengel gewöhnlich schon vom Grunde an ästig, eckig, mit schärflichen Ecken, 1—3 Fuss hoch und höher, im Herbste röthlichbraun. Blätter unterseits, besonders an den Adern und an den Blattstielen durch sehr kleine, knorpelige Wärzchen schärflich; die wurzelständigen langgestielt, 1—1½ Fuss lang, lanzettlich, zugespitzt, am Grund etwas herzförmig, ganzrandig, hier und da etwas wellig; die untern, stengelständigen eirund-länglich, die obern linealisch-lanzettlich. Trauben in den Blattwinkeln bisweilen einzeln oder zu 2 und 3, aufwärts gebogen, viele entfernt-

stehende, vielblütige Blütentruppchen tragend. Blütenstielchen fast doppelt so lang als die Früchte, fadenförmig, wenig unterhalb der Mitte gegliedert, überhängend. Fruchtperigonalblätter ansehnlich, breit-eirund, am Grunde so breit als lang und daselbst mehr oder weniger herzförmig, der Rand vom Grunde bis über die Mitte mit breitlichen, aber sehr spitzigen Zähnen besetzt; doch sind die Zähne, obwol sie in grösserer Anzahl als bei *Rumex obtusifolius L.* vorhanden sind, nicht so schmal und nicht so pfriemlich wie dort, und das ganzrandige Ende des Perigonalblatts kürzer, stumpf 3eckig, nicht so lang vorgezogen; die beiden hintern Perigonalblätter meist bedeutend kleiner und weniger gezähnt und in diesem Falle unter dem grössern Blatte wie unter einem Schilde verborgen; bisweilen sind sie sich aber auch gleich und fast auf jeder Pflanze finden sich dergleichen Früchte unter einander gemischt.

Von dieser Art wird die Wurzel als **Grindwurzel**, *Radix Lapathi acuti*, gesammelt. Man vergleiche den Artikel *Rumex obtusifolius L.*

Rumex sanguineus *L.* S. *Rumex nemorosus Schrad. Var. β. sanguineus.*

Rumex scutatus *L.* Schildblättriger Ampfer, Römischer oder Französischer Sauerampfer. Stengel aufsteigend, hin und her gebogen, ästig, wie die ganze Pflanze bläulich bereift; Blätter gestielt, die untern breit eirund-geigenförmig, am Grunde herz-spiessförmig, die obern mit 3eckigem oder lanzettlichem Mittellappen; Trauben blattlos, sehr locker, in gipfelständigen Rispen; Fruchtperigonalblätter rundlich-herzförmig, ganzrandig, häutig, netzaderig, schwielenlos, die äussern bei der Fruchtreife gleichfalls anliegend; Blüten polygamisch. (*Blackw. t.* 506. *Plenck. t.* 285.) An steinigen Orten zwischen Felsenritzen, auf Mauern in den Alpen und Voralpen Europas, ♃. Dieser Ampfer hat folgende Abänderungen:

Var. α. hastifolius, Blätter beiderseits mit einer tiefen und schmalen Bucht ausgeschnitten; der Endlappen eiförmig, stumpf, kurz, fast breiter als lang. (*Rumex hastifolius M. B.*) Dieses ist die gewöhnliche Form.

Var. β. hastilis, Blätter 3eckig, spitzig, durch den beiderseits verlängerten Zahn des Grundes spiessförmig. Die untersten Blätter oft wie bei der vorigen Varietät.

Var. γ. triangularis, Blätter 3eckig-eiförmig, der Zahn des Grundes fehlend oder sehr kurz. (*Rumex glaucus Jacq. Coll.* 1. *p.* 63. *Ic. rar.* 1. *t.* 67.) Die Wurzel ist lang, beinahe kriechend, ästig, etwas holzig; aus ihr entspringen zahlreiche, aufsteigende, hin und her gebogene, ½—2 Fuss lange, einfache oder ästige, am Grunde bisweilen verholzende Stengel. Tuten abgestutzt und ganz. Rispe einfach, blattlos, schlaff, aus entfernten, 3—6blütigen Truppchen bestehend. Blütenstielchen kurz, fein, unter der Mitte gegliedert. Die äussern Perigonalblätter eirund-länglich, stumpf, zurückgeschlagen, später bei der Fruchtreife anliegend; die innern anfangs kürzer, später 2½—3½ Linien breit, grünlich, am Rande rosenroth, strahlig-netzaderig.

Das **Kraut**, *Herba Acetosae rotundifoliae s. romanae s. gallicae*, welches saftiger und wohlschmeckender als das von *Rumex Acetosa L.* ist, weshalb man in einigen Gegenden diese Pflanze, die **Dioskorides** als *Λάπαθον μικρὸν* erwähnt, für den Küchengebrauch anpflanzt, hat übrigens dieselben Bestandtheile, Eigenschaften und Benutzungen wie *Rumex Acetosa L.*

Rumex tuberosus *L.* stimmt mit vorigem hinsichtlich seiner Wirksamkeit und Benutzung ganz überein. Er wächst häufig im ganzen südlichen Europa und im Oriente. Er besitzt hängende Wurzelknollen und pfeilförmig-lanzettliche Blätter mit sehr spitzigen, gerade abstehenden Seitenlappen.

Rumex vesicarius *L.* Blasenfrüchtiger Ampfer, Amerikanischer Sauerampfer. Blätter fast deltaförmig, spitzig, am Rande fein krausgekerbt; Blüten zwitterig, gepaart; Fruchtperigonalblätter sehr

gross, oval, an beiden Enden ausgerandet, häutig, netzaderig. (*Moris. hist. 2. S. 5. t. 28. f. 7. Barrel. t. 1112. Besl. Eyst. vern. 6. t. 15. f. 3. Descourt. fl. méd. des Ant. 7. t. 494.*) Eine ursprünglich aus Westindien stammende einjährige Art, die jetzt auch in Ostindien, in Afrika und sogar in Sicilien verwildert angetroffen wird. Aus der kleinen Wurzel entspringt ein aufrechter, ½—2 Fuss hoher, stielrunder, vom Grunde an in ausgebreitete Aeste getheilter Stengel, der wie die übrigen Theile der Pflanze kahl ist. Blätter langgestielt, ¾—2 Zoll lang, ½—1½ Zoll breit, blassgrün, bisweilen herzförmig-rundlich oder schwach spiessförmig, meist fast 3eckig (deltaförmig), nur die obersten etwas verlängert und in den Blattstiel verschmälert. Trauben schlaff, mit 2—4blütigen Truppchen. Blütenstiele haarfein, an der Spitze 2 verwachsene Blüten tragend, wodurch die Zahl der Perigonalblätter verdoppelt erscheint; die äussern länglich, später zurückgeschlagen, die innern aufrecht, kleiner, ausgerandet, später ½ Zoll lang und gleichsam eine Blase um die 3seitige, hellbraune Karyopse bildend.

In Amerika, Ostindien und Afrika wird diese Art ganz so wie in Europa *Rumex Acetosa L.* als Arzneimittel und als Speise benutzt.

Rumphia *L.* Eine Gewächsgattung, deren Stelle im natürlichen Systeme noch nicht genau ermittelt ist, und die von De Candolle zu den *Terebinthaceis*, von Andern zu den *Zanthoxyleis* gezogen wird. — *Triandria. Monogynia L. Syst.* — *Charact. Gen.:* Kelch röhrig, 3spaltig. Blumenblätter 3, länglich. Staubgefässe 3, heraussstehend, von der Länge der Blumenblätter. Fruchtknoten einzeln, fast 3seitig, mit einem pfriemförmigen Griffel und 3eckiger Narbe. Steinfrucht lederartig, kreiselförmig, 3furchig, mit 3fächerigem, 3samigem Steinkerne.

Rumphia tiliaefolia *Lam.* (*Rumphia amboinensis Lin. Rheede, hort. mal. 4. t. 11.*) Ein Baum in Malabar, aber nicht auf Amboina, weshalb der Linnéische Name als unpassend und Irrthum verursachend gestrichen werden muss. Der Stamm wird hoch und dick; er ist mit einer dicken, rauhen, aschgrauen, innen rothen Rinde bedeckt und trägt ausgebreitete Aeste. Blätter wechselständig, auf 1—2½ Zoll langen, stielrunden und haarigen Stielen, herzeiförmig, spitzig oder kurz zugespitzt, am Rande mit kurzen, spitzigen Zähnen besetzt, unten graulichgrün und schärflich behaart, 3—5 Zoll lang, 2—4 Zoll breit. Trauben achselständig, von der Länge der Blätter. Blütenstiele zottig-weichhaarig wie die Kelche, deren Zipfel eiförmig und spitzig sind. Blumenblätter länglich, stumpf, weiss, fast ¾ Zoll lang. Staubgefässe und Pistill von derselben Länge. Steinfrucht etwas birnförmig, 1¼ Zoll lang, gegen 1 Zoll dick, genabelt, grün, durch kurze, stachelartige Haare scharf; Steinkern oval-3seitig, 3fächerig, mit einem weissen Samen in jedem Fache. — Die Rinde schmeckt gewürzhaft und etwas säuerlich; sie dient in Malabar als reizend stärkende Arznei gegen Verdauungsschwäche, Verschleimungen, Wassersuchten und Wechselfieber. Die Wurzel ist gewürzhaft und bitter und die Blätter sind wohlriechend und bitterlich-herb.

Runkelrübe. S. *Beta vulgaris L.*

Ruperti Herba. S. *Geranium Robertianum L.*

Ruprechtskraut. S. *Geranium Robertianum L.*

Ruscus *(Plin.) L.* Mäusedorn, Mausdorn. Gewächsgatt. der Fam. *Smilaceae R. Br.* — *Dioecia, Syngenesia* (richtiger *Monadelphia) L. Syst.* —, kleine, immergrünende Sträucher enthaltend, deren Aeste blattartig sich verbreitern und gewöhnlich für Blätter angesehen und beschrieben werden. Die Blüten entspringen entweder auf der obern oder untern Fläche dieser blattartigen Aeste *(Rami foliacei s. Phyllocladia)* oder am Rande derselben aus einem kleinen Blättchen, das man als Deckblatt *(Bractea)* zu nehmen gewohnt ist; bei einer Art stehen die Blüten auch in einer wenigblütigen, endständigen Traube. — *Charact. Gen.:* Zweihäusig. Blütenhülle tief

6theilig, ausgebreitet. Staubfäden 6, zu einer Röhre verwachsen. Fruchtknoten mit kurzem Griffel und 3kantiger Narbe. Beere kugelig, 1—3fächerig, mit 2samigen Fächern, doch schlagen meist einige Samen fehl.

Ruscus aculeatus *L.* Stacheliger Mäusedorn, Myrtendorn, Wilde Myrte, Bruschwurz, Bruskenkraut. Stengel starr, mit elliptisch-lanzettlichen, zugespitzten, stechenden, blattartigen Aesten *(Rami foliacei)*, welche oberseits die Blüten tragen. (*Schkuhr.* 4. *t.* 340. *Blackw.* *t.* 155. *Sturm.* 1. *Hft.* 41. *Engl. bot. t.* 560, *Bull. herb. t.* 243. eine ♀ Pflanze.) Dieser immergrüne Strauch wächst an steinigen Plätzen in Gebüsch und Wäldern des südlichen Europa, in der Schweiz, in Ungarn und in England. Der wagrechte Wurzelstock ist von der Dicke eines kleinen Fingers, etwas knotig, sehr eng geringelt, schuppig und treibt dünne, weisse, vielfach verschlungene Fasern tief in den Boden. Stengel gerade aufrecht, 1½—3 Fuss hoch, stielrund, sehr biegsam, grünlich, mit zahlreichen, blattartigen, 1 Zoll langen, 5—6 Linien breiten, elliptisch-lanzettlichen, zugespitzten und stechenden, grünen Aesten. Die 2häusigen Blüten entspringen einzeln in der Mitte der obern Seite dieser Aeste aus der Achsel eines kleinen, pfriemlich-lanzettlichen Blattes. Die Zipfel der Blütenhülle sind grünlichweiss, schwach ins Röthliche ziehend; die äussern breiter, elliptisch, stumpf, die innern etwas zarter, schmäler, eilanzettlich. Bei den weiblichen Blüten ist die fast krugförmige Staubfädenröhre dunkelviolett, mit blassgelben, rundlichen Läppchen am Ende. Beeren kugelig, von der Grösse einer kleinen Kirsche, mennigroth und glänzend.

Gebräuchlich sind die Wurzel, die Aeste und die Beeren; werden jedoch nur noch selten und nur in einigen Gegenden angewendet. Die Wurzel, *Radix Rusci s. Brusci s. Rusci aculeati s. myrtifolii*, *Myrtacanthae*, *Chamaemyrti*, *Scopae regiae*, hat eine grünlichweisse Farbe, die oben angegebene Gestalt, ist geruchlos, schmeckt etwas schleimig, aber zugleich etwas bitterlich und scharf. Man gebraucht sie besonders als auflösendes und harntreibendes Mittel und bei Unterleibsstockungen, Verstopfungen, Gelb- und Wassersucht. Sie machte ehedem einen Bestandtheil der *Quinque Radices aperientes majores* aus. Da nun dazu die Spargelwurzeln gleichfalls gehören, so hat man, weil die Mäusedornwurzeln seltner sind, gewöhnlich statt ihrer die ähnlichen Spargelwurzeln vorräthig. Doch haben die letztern ein dickeres und viel kürzeres Rhizom, das zahlreiche dicke Fasern treibt, dagegen weniger schuppig ist. Man soll bisweilen auch die ganz verschiedenen Wurzeln von *Anthericum Liliastrum L. (Czackia Lilastrum Andrz.)* statt ihrer in den Apotheken finden.

Die Aeste werden gewöhnlich Kraut, *Herba Rusci s. Brusci* etc., genannt; sie haben nach Dioskorides, der die Pflanze *Μυρσίνη ἀγρία* nennt, nebst den Beeren, *Baccae Rusci* etc., dieselbe Wirksamkeit und Anwendung, sollen aber auch nach ihm noch die Menstruation befördern und bei Steinbeschwerden nützlich wirken. Schon zu den Zeiten des Dioskorides genoss man im Frühlinge die jungen Sprossen wie Spargel. Die Samen sollen als ein Ersatzmittel des Kaffees gebraucht werden können und beim Rösten ein eigenthümliches Arom entwickeln.

Ruscus Hypoglossum *L.* Zungenförmiger Mäusedorn, Zungen- oder Zapfenkraut, Zungenblatt, Kehlkraut oder Kehlblatt, Halskraut, Zäpfleinkraut. Stengel biegsam mit länglich-lanzettlichen, fein zugespitzten, blattartigen Aesten, welche oberseits 2—3 durch ein ziemlich grosses Blatt eingehüllte Blüten tragen. (*Blackw. t.* 128. *Moris. hist.* 3. *S.* 13. *t.* 5. *f.* 2. *Schkuhr. t.* 340. *Endlich. fl. Posn.*) Dieser Halbstrauch wächst in steinigen Wäldern des südlichern Europas und ist der folgenden Art ziemlich ähnlich. Stengel einfach oder etwas ästig, 1 Fuss hoch. Auf der Oberseite der 2¼ Zoll langen, ½—¾ Zoll breiten, blattartigen Aeste entspringt ein ziemlich grosses, sitzendes, lanzettliches Deckblatt, hinter welchem 2—3 gestielte, 2häusige Blüten entspringen.

Früherhin waren die Stengel nebst den Aesten und blattar-

tigen Zweigen als *Herba s. Folia Uvulariae s. Lauri alexandrinae s. Lauri alexandrinae angustifoliae s. Bislinguae s. Bilinguae s. Hypoglossi s. Bonifaciae s. Bonifacii s. Rusci latifolii* gebräuchlich und wurden vorzüglich in Absud zu Gurgelwässern bei Vorfall und katarrhalischen Entzündungen des Zäpfchens, der Mandeln und des Schlundes angewendet. Die Wurzel hielt man für wirksam bei Krankheiten des Uterus. Dioskorides nennt diese Pflanze Ἱππόγλωσσον und es scheint, als hätte Linné *Ruscus Hippoglossum* schreiben wollen; doch ist *Hypoglossum* als hier Dasselbe wie *Hypophyllum* bezeichnend angesehen auch nicht unrichtig, indem bei diesen beiden Arten die Blüten auf der untern Fläche der blattartigen Zweige entspringen.

Ruscus Hypophyllum *L.* Lorbeerblättriger Mäusedorn. Stengel biegsam mit eirund-elliptischen, spitzigen und stachelspitzigen, blattartigen Aesten, welche unterseits fast nackte Blüten tragen. *(Moris. hist. 3. S. 13. t. 5. f. 3. Dillen. Elth. t. 251. f. 323. Blackw. t. 191.)* Ein Halbstrauch an waldigen, steinigen Orten in Südeuropa. Stengel einfach, 1—2½ Fuss hoch. Die blattartigen Aeste oder Zweige 2 Zoll lang, fast 1 Zoll breit, gleichsam kurzgestielt und daselbst wie gedreht, spitzig, doch ohne zu stechen und überhaupt nicht so starr und steif wie *Ruscus aculeatus* und überdies dem *Ruscus Hypoglossum* ähnlicher. Die Blüten, welche hinsichtlich der Farbe und Gestalt denen von *Rusc. aculeatus* gleichen, sind 2häusig und entspringen zu 2—5 büschelig aus der Mitte der untern Fläche der blattartigen Zweige, wo sie auf einem kleinen Höcker stehen und von einem sehr kurzen Deckblättchen umgeben sind, so dass sie gleichsam nackt erscheinen.

Diese Pflanze ist die *Δάφνη ἀλεξανδρεία Diosc.* und *Laurus alexandrina* der ältern Aerzte. In den Officinen unterschied man sie auch wol als *Herba Lauri alexandrinae latifoliae* von der vorigen Art. — Die Wurzel wurde besonders bei stockender und unterdrückter Menstruation, bei schwierigen Geburten und bei Harnstrenge und andern Harnbeschwerden für wirksam gehalten und in späterer Zeit auch die ganze Pflanze wie die vorige Art angewendet.

Ruscus racemosus *L.* Traubenblütiger Mäusedorn. Zwitterblüten in einer endständigen Traube. *(Laurus alexandrina angustifolia ramosa, fructu ad extremum ramoso. Moris. hist. 3. s. 13. t. 5. f. 4. Laurus alexandrina, fructu e summitate caulium prodeunte. Herm. Lugdb. t. 681.)* Auf den Inseln des griechischen Archipelagus. Man hält dafür, dass dieses die Pflanze ist, welche Dioskorides als *Χαμαιδάφνη* beschreibt und welche bei Magenschmerzen, Koliken, unterdrückter Menstruation und Harnstrenge wirksam und heilsam sein soll.

Ruta *(Tournef.) L.* Raute. Gewächsgattung der Fam. *Rutaceae Juss. — Decandria. Monogynia L. Syst.* —, Halbsträucher mit wechselständigen, mehrfach zerschnittenen und durchscheinend-punktirten Blättern enthaltend. Die mittelste Blüte der endständigen Trugdolde pentamerisch, die übrigen sämmtlich tetramerisch. — *Charact. Gen.:* Kelch 4—5theilig, bleibend. Blumenkrone 4—5blättrig, ausgebreitet: Blumenblätter benagelt, vertieft. Fruchtknoten 4—5furchig, nach oben 4—5lappig und drüsig, auf einer ringförmigen Scheibe sitzend, welche 8—10 Honiggrübchen trägt; Griffel einfach, pfriemlich, aus der Mitte des Fruchtknotens zwischen den Lappen (Höckern) hervortretend; Narbe klein. Kapsel fast kugelig, bis zur Hälfte 4—5klappig, 4—5fächerig, an der innern Naht der Lappen (Höcker) aufspringend, vielsamig. Samen im innern Winkel der Fächer an einem dicken, runzeligen Samenträger befestigt.

Ruta angustifolia *Pers.* Schmalblättrige Raute. Blätter im Umrisse länglich: Abschnitte länglich-spatelförmig; Deckblätter sehr klein, eirund-länglich; Blumenblätter fransig-wimperig; Kapsel rundlich, mit aufrechten, zugespitzten Höckern. *(Moris. hist. 2. s. 5. t. 35. f. 8. Bot. Mag. t. 2311. Reichenb. Iconogr. t. 788. f. 1062. Ruta chalepensis β. Lin. Sm. Fl. graec. t. 368.*

Gesn. lign. t. XVII. f. CXLIX.) Diese in Südeuropa einheimische Art ist ebenso kräftig als die übrigen Arten. Der aufsteigende, 2—4 Fuss hohe, ästige Stengel ist wie die übrigen grünen Theile stark bläulich oder meergrün bereift. Blätter länglicher und die Abschnitte kürzer und schmäler als bei den übrigen Arten. Der obere Theil des Stengels ist blattlos oder nur mit 1 oder 2 einfach fiederschnittigen Blättern besetzt. Ueber Anwendung u. s. w. vergl. *Ruta graveolens L.*

Ruta bracteosa *De C.* Deckblättrige Raute. Blätter im Umrisse eiförmig: Abschnitte verkehrt-ei- oder länglich-spatelförmig; Deckblätter gross, breit-eirund oder herzförmig; Blumenblätter wimperig; Kapsel rundlich, mit spitzigen und zusammenneigenden Höckern. (*Reichenb. Iconogr. t. 789. f. 1063.*) Dieser Halbstrauch ist im südlichen Europa einheimisch und wird daselbst auch in den Gärten gebaut. Er ist niedriger als *Ruta graveolens L.* und in allen Theilen stärker. Die Blätter haben gedrängtere Abschnitte, von denen selbst die äussersten fast gestielt sind. Die Deckblätter sind viel grösser, herzeiförmig, spitzig oder zugespitzt. Blumenblätter zwar auch stark löffelartig vertieft, aber am Rande fransig-wimperig. Die Wirksamkeit und Anwendung ist übereinstimmend.

Ruta chalepensis *α. L.* S. *Ruta macrophylla Soland.*

Ruta chalepensis *β. L.* S. *Ruta angustifolia Pers.*

Ruta divaricata *Tenor.* Ausgespreizte Raute. Blätter freudig-grün mit linealisch-spateligen Abschnitten; Trugdolden später ausgesperrt; Blumenblätter am Grunde kaum gezähnt; Kapselhöcker stumpf, auseinanderstehend. (*Tenor. fl. neapol. t. XXXVI. Reichenb. Iconogr. t. 787. f. 1060—1061. Ruta crithmifolia Moric.*) Diese Art wächst häufig im südlichsten Europa und hat gleiche Kräfte und Anwendung.

Ruta graveolens *L.* Gemeine oder Gartenraute, Wein- oder Hofraute. Blätter im Umrisse eiförmig, doppelt- oder 3fachfiederschnittig: Abschnitte stumpf, die untern länger, die obern zusammenfliessend, verkehrt-eirund-spatelig, fast gleich; Blumenblätter plötzlich in den Nagel verschmälert, ganzrandig oder etwas gezähnelt, am Grunde beiderseits stumpf; Kapselhöcker abgerundet. (*Bull. herb. t. 85. Schkuhr. t. 115. Moris. hist. 2. s. 5. t. 14. f. 3. Lam. Ill. t. 345. f. 1. Zorn. Ic. pl. t. 163. Fl. du dict. des sc. méd. Livr. 79. Pl. 304. Duham. arbr. 2. ic. 61. Wagn. 1. t. 34. Plenck. t. 332. Blackw. t. 7. Hayne, Arzneigew. 6. t. 8. Düsseld. Samml. t. 370. Winkler, homöop. Arzneigew. t. 136.*) An steinigen Stellen in Südeuropa und Nordafrika, in den Gärten nicht selten cultivirt. ♄. Wurzel senkrecht, ästig, holzig. Stengel halbstrauchig, aufrecht, stielrund, ästig, 2—3 Fuss hoch; Aeste abstehend, Aestchen aufrecht, gerade, fast straff, graugrünlich wie die langgestielten, doppelt und dreifach fiederschnittigen, dicklichen und etwas fleischigen Blätter, die an den Blütenästen allmälig in Deckblätter übergehen; Blattabschnitte der ersten Ordnung gleichfalls gestielt, die übrigen sitzend und sogar herablaufend, ferner stumpf oder abgerundet, ganzrandig, am Ende undeutlich gekerbt, die seitlichen spatelig oder länglich, die endständigen verkehrt-eirund-spatelig oder fast keilförmig. Trugdolde unregelmässig-gabeltheilig, vielblütig. Deckblätter länglich-linealisch, spitzig oder lanzettlich. Kelchzipfel eiförmig oder eirund-lanzettlich, spitzig. Blumenblätter länglich, keilförmig-benagelt, löffelartig vertieft, ganzrandig oder am Rande etwas buchtig-kraus oder auch sogar etwas gezähnt, grünlichgelb. Die mittelständige Blüte, welche sich zuerst entwickelt, ist jederzeit pentamerisch (d. h. hat 5theiligen Kelch, 5 Blumenblätter) und hat 10 Staubgefässe, die übrigen sind tetramerisch (d. h. haben 4theiligen Kelch, 4 Blumenblätter) und haben 8 Staubgefässe. Die ausgebreiteten Staubgefässe haben ziemlich die Länge der Blumenblätter, pfriemförmige Staubfäden und eiförmig-längliche, 2fächerige, orangefarbene Antheren. Bei der Befruchtung bewegen sich die Staubgefässe, regelmässig mit einander abwechselnd, zum

Pistille. Fruchtknoten rundlich, 4lappig oder 4höckerig, unten erweitert, drüsig, mit 8 Honiggruben versehen, und trägt einen pfriemigen Griffel mit 4lappiger Narbe. Kapsel rundlich, grubig-punktirt, 4höckerig, 4fächerig, 4reihig an den innern Seiten der aufrecht hervortretenden Höcker aufspringend. In jedem Fache befinden sich etwa 6 fast 3seitig-nierenförmige, scharfe, braune Samen.

Die Pflanze war schon bei den Alten (als *Πήγανον Hipp. et Theoph.*, *Πήγανον κηπευτόν Diosc.*) als Arzneigewächs bekannt und berühmt. Die Blätter, *Herba Rutae s. Rutae hortensis s. Rutae graveolentis s. Rutae sativae s. Rutae vulgaris s. Rutae latifoliae*, haben einen sehr starken, eigenthümlich balsamischen, nicht angenehmen, etwas betäubenden Geruch, der im trocknen Zustande des Krauts weniger stark und widerlich ist, und einen bitterlichen, etwas beissenden, kampferartigen Geschmack. Sie enthalten ausser bitterm Extractivstoff viel ätherisches Oel. Man wendete dieses Kraut sonst häufiger als jetzt an. Es wirkt reizend, krampfstillend, besonders auf die Unterleibsorgane und auch specifisch erregend auf den Uterus. Deshalb gebraucht man es bei regelwidriger Menstruation, bei krampf- und schmerzhaften Krankheiten, besonders bei hysterischen Frauen, bei Epilepsie, Schwindel, aber auch gegen Würmer und Typhus; äusserlich in Aufgüssen mit Wasser, Essig und Wein bei fauligen und brandigen Geschwüren, schlaffen und atonischen Anschwellungen und bei Lähmungen. In Schlesien kommt ein Mittel unter dem Namen des „Fürsten Blüchers Mittel" vor, das zur Verhütung und Heilung der Wasserscheu gerühmt wird. Es besteht aus frischem Rautenkraute mit Wallnusskernen und Honig. — Das ätherische Oel, *Oleum Rutae etc.*, *Oleum Rutae aethereum s. destillatum*, wird durch Destillation des frischen und getrockneten Krautes erhalten; das erstere ist grün, das zweite gelblich. Es riecht stark, durchdringend rautenartig und schmeckt kardamonähnlich, etwas scharf. Es röthet Lackmuspapier nicht und ist nie rein im Handel zu erhalten, sondern immer mit Terpentin- oder Steinöl versetzt. Die ehedem gebräuchlichen Samen, *Semina Rutae*, sind entbehrlich und nicht mehr in Anwendung.

Ruta macrophylla *Soland.* Grossblättrige Raute. Blätter im Umrisse länglich, kaum doppelt-fiederschnittig, seegrün, mit wenigen ovallänglichen, entfernt stehenden Abschnitten; Blumenblätter gewimpert. (*Soland. in Bot. Mag. t. 2018. Descourt. fl. méd. des Ant. 8. t. 595. Ruta chalepensis α. Lin.*) Es ist diese Art in der Levante und im nördlichen Afrika einheimisch und wird vorzüglich im südlichsten Europa und in Westindien zum Arzneigebrauche am häufigsten cultivirt.

Ruta montana *L.* Bergraute. Blätter vielfach zerschnitten mit feinen, linealischen Abschnitten; Deckblätter zahlreich, schmal-linealisch und lang; Blumen kahnförmig, ganzrandig; Kapselhöcker abgerundet. (*Reichenb. Iconogr. t. 786. f. 1059. Ruta legitima Jacq. Ic. rar. 1. t. 76.*) Diese Art wächst auf trocknen, steinigen Hügeln in allen Ländern um das Mittelmeer. ♄. Sie hat einen noch weit stärkern Geruch als die *Ruta graveolens L.* und ist das *Πήγανον ὀρεινὸν* des Dioskorides. Sie wurde in ältern Zeiten angewendet, ist bedeutend reizend und scharf und kann sogar äusserlich heftige Entzündungen verursachen.

Rutaceae *Juss.* Rutaceen. Dikotyledonische Gewächsfamilie, Kräuter oder Halbsträucher enthaltend. Blätter zerstreut, vielschnittig, selten ganz, gewöhnlich durchscheinend-drüsig-punktirt. Nebenblätter meist fehlend. Blüten zwitterig, regelmässig in endständigen Trugdolden oder einzeln. Kelch 4- oder 5theilig, bleibend, mit in der Knospe geschindelten Zipfeln. Blumenblätter 4 oder 5, mit den Kelchzipfeln wechselnd, am Grunde eines dicken, drüsigen Torus eingefügt, in der Knospe gedreht oder zusammengerollt. Staubgefässe doppelt, selten 3mal soviel als Blumenblätter, frei oder ganz unten verwachsen; Antheren aufrecht, mit anliegenden, der Länge nach sich öffnenden Fächern. Fruchtknoten aus 4—5 (selten 3) verwachse-

nen Karpellen bestehend, in ebenso viele Fächer getheilt, welche äusserlich als Lappen oder Höcker erscheinen; Eichen 4—20, selten 2, hängend oder an der Achse befestigt; Griffel einfach oder unten getheilt; Narbe stumpf, mit so vielen Furchen oder Ecken versehen, als Fächer vorhanden sind. Kapsel 4—5fächerig, mit an der Spitze und nach einwärts sich öffnenden Fächern, selten 3fächerig, wo dann die Fächer am Rücken aufspringen; die innere Fruchthaut lässt sich von der äussern nicht trennen. Samen hängend oder angewachsen, nierenförmig, feingrubig; Embryo im fleischigen Eiweisskörper mit nach oben gerichtetem Würzelchen und beim Keimen blattartigen Samenlappen. — Hierher gehören die Gattungen: *Ruta, Aplophyllum, Peganum* und *Cyminosma*. — *Peganum* bildet dadurch, dass es Nebenblätter hat, den Uebergang zu den *Zygophylleen*. Die hierher gehörigen 30 Arten sind sämmtlich in der alten Welt einheimisch; nur 4 finden sich im tropischen Asien, die übrigen sämmtlich in der nördlichen gemässigten Zone. — Ihre Eigenschaften sind die bei *Ruta graveolens L.* angegebenen, nur im grössern oder geringern Grade.

Rutae Herba, Oleum *et* **Semen.** S. *Ruta graveolens L.*

Rutae caprariae Herba. S. *Galega officinalis L.*

Rutae hortensis *etc.* **Herba.** S. *Ruta graveolens L.*

Rutae murariae Herba. S. *Asplenium Ruta muraria L.*

Rytiphlaea tinctoria *Ag.* Färbende Streifalge. (*Fucus purpureus Aut. non Lin. Turn. t. 224.*) Eine Meeralge (Famil. *Algae Juss. Thallasiophyta. — Cryptogamia. Algae L. Syst.*) des atlantischen Oceans und des mittelländischen Meeres. Die Gattung charakterisirt ein zusammengedrücktes oder flaches, linealisches, quergestreiftes, häutiges, aber festes Laub und höckerartige Schlauchkapseln mit fast kugeligen Keimkörnern. Die Färbende Streifalge hat einen scheibenförmigen Fuss, einen 2—6 Zoll hohen, unten kaum 1 Linie breiten, nach oben allmälig schmälern, fast lederartigen, zusammengedrückt-flachen, 3fach fiederspaltigen, stark querstreifigen Laubstamm mit $^1/_2$ Zoll langen, nach oben immer schmälern, endlich borstenförmigen Aesten. Die Fruchtästchen sind eingekrümmt und tragen seitlich sitzende, kugelige Schlauchkapseln. Bei den alten Römern war diese Meeralge unter dem Namen *Fucus* bekannt und wurde als Schminke benutzt, daher *fucare*, schminken. Jetzt findet sich dieselbe bisweilen unter dem Wurmmoose. Man vergl. den Artikel *Helminthochorton*.

S.

Sabadillsamen. S. *Veratrum officinale Schlchtd.* und *Veratrum Sabadilla Retz.*

Sabbatia *Adans.* Sabbatie. Gewächsgatt. der Fam. *Gentianeae Juss. — Pentandria. Monogynia L. Syst.* —, nordamerikanische Kräuter mit dem Habitus von *Erythraea* enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch 5—12spaltig. Blumenkronenröhre krugförmig mit 5—12theiligem Saum. Staubgefässe ebenso viele; Antheren später gekrümmt oder spiralig. Griffel kurz, mit 2 gewundenen Narben. Kapsel halb 2fächerig; Samen an den Klappenrändern.

Sabbatia angularis *Pursh.* Eckige Sabbatie. Stengel aufrecht, 4kantig; Blätter eiförmig, stumpf, umfassend; Blütenstiele verlängert, fast trugdoldig; Kelch 5theilig, halb so lang als die Blumenkrone. (*Reichenb. hort. 2. t. 118. Bigel. t. 57. Bart. t. 24. Chironia angularis L.*) Eine 2jährige

Pflanze auf grasreichen Hügeln, in Hainen und Wäldern von Canada bis Carolina. Sie gleicht im Habitus ganz dem Tausendgüldenkraute, *Erythraea Centaurium Pers.*, ist aber in allen Theilen grösser und wird auch ganz so angewendet. Sie ist in die amerikanischen Pharmakopöen aufgenommen. Wurzel ästig-faserig. Stengel 1—2 Fuss hoch, nebst der ganzen Pflanze kahl, unten einfach, oben rispig, trugdoldig, auf den Kanten häutig. Blätter 8—16 Linien lang, 5—12 Lin. breit, fast 5nervig. Blüten gross und schön, zu 3—5 auf jedem Aste. Kelchröhre kurz, glockig, weisslich, mit linealischen, spitzigen, abstehenden und auch am Grunde von einander entfernten Zipfeln. Blumenkrone gegen 10 Lin. lang, rosenroth oder purpurröthlich; Röhre kurz; Saum 5¼ Zoll breit, ganz abstehend, mit verkehrt-eiförmigen, abgerundeten, am Grunde nagelartig verschmälerten Zipfeln. Antheren linealisch, gerade, nach der Pollenentleerung stark zusammengekrümmt. Narben schmal linealisch, länger als der Griffel, später geschlängelt. Kapsel eirund.

Sabbatia paniculata *Pursh.* Rispige Sabbatie. Stengel aufrecht, 4kantig, unten ganz einfach, nach oben sehr ästig, rispig; Blätter fast blos grundständig, eirund-länglich oder linealisch-lanzettlich, die unter den Blüten stehenden borstlich-pfriemförmig; Rispen vielblütig, armtheilig, fast gleich gegipfelt *(fastigiatae)* mit langen Blütenstielen; Kelche 5spaltig, mit pfriemförmigen Zipfeln; Blumenkronen 3mal länger als der Kelch, mit länglichen Zipfeln; Kapseln fast walzlich. (*Chironia paniculata Michx. Swertia difformis L.*) Diese Pflanze wird in den südlichen Staaten Nordamerikas ganz so wie vorige als Stellvertreter des Tausendgüldenkrauts angewendet.

Sabdariffa *(De C.) Kostel.* Sabdariffe. Gewächsgatt. der Fam. *Malvaceae Juss. — Monadelphia. Polyandria L. Syst.* —, aus Arten der Gattung *Hibiscus* gebildet. — *Charact. Gen.:* Kelch 5spaltig, von einer verwachsenblättrigen, vielzähnigen oder vielspaltigen Hülle *(Calyx externus)* umgeben. Blumenblätter 5. Staubgefässe zahlreich. Griffel 5spaltig. Kapsel vom Kelche umgeben, 5fächerig, 5klappig; Fächer mehrsamig.

Sabdariffa digitata *Kostel.* Gefingertblättrige Sabdariffe. Blätter 3—5theilig, mit lanzettlichen, gesägten Lappen, auf weichstachelig scharfen Blattstielen. (*Hibiscus digitatus Cav. Monogr. t. 30. f. 2. Bot. Reg. t. 608.*) Im tropischen Afrika ursprünglich einheimisch, jetzt aber in allen Ländern der heissen Zone angepflanzt. ☉. Sie unterscheidet sich von der folgenden Art ausser dem Angegebenen noch dadurch, dass sie an den Stengeln, Blattstielen, Blättern und Hüllen grün und nicht wie jene roth ist. Auch die Benutzung ist ganz dieselbe. Auf den Antillen ist sie als Weisser guinea'scher Sauerampfer, *Oseille de Guinée blanche*, bekannt.

Sabdariffa rubra *Kostel.* Rothe Sabdariffe. Blätter breit-eiförmig, kerbig-gezähnt, die obern 3—5lappig, am Grunde keilförmig; Blüten fast sitzend; Hülle meist 12spaltig. (*Hibiscus Sabdariffa L. Cav. monogr. t. 198. f. 1. Pluken. t. 6. f. 2. Bonpl. nav. t. 29. Descourt. fl. méd. des Ant. 1. t. 31.*) Eine im tropischen Afrika ursprünglich einheimische ☉ Pflanze, welche jetzt überall in der heissen Zone cultivirt wird und auf den Antillen sogar verwildert ist. Der aufrechte, 2—5 Fuss hohe Stengel ist am Grunde ästig, stielrund, kahl, carmin- oder fast blutroth, wie dies auch die Blattstiele, Blätter und Hüllen unter den Kelchen sind. Blätter langgestielt, 3—4 Zoll lang, etwas schmäler, kahl, die untern kleiner, ungetheilt, stumpflich-zugespitzt, gekerbt, unterseits am Grunde mit einer Drüse versehen, die obern in 3 oder 5 eirund-längliche, spitzige Lappen gespalten. Nebenblätter borstenförmig. Blütenstiele sehr kurz, dicklich. Blüten glockig-abstehend, 2 Zoll lang. Hülle kürzer als der Kelch, fast kahl, mit 10—14 linealisch-pfriemlichen, dicklichen, fast aufrechten Zipfeln. Kelch gelblich, am Rande und an den Nerven purpurroth, mit breit-lanzettlichen, spitzigen, wimperigen Zipfeln. Blumenblätter ungleich, verkehrt-herzförmig, röthlichgelb, am Grunde blutroth. Kapsel vom verlängerten, fleischigen und dunkelrothen

Kelche eingeschlossen, eiförmig, behaart. Samen nierenförmig, eckig, schwarz.

Auf den Antillen nennt man dieses schöne Gewächs: Rother guineascher Sauerampfer, *Oseille de Guinée rouge*, weil sie viel Kleesäure enthält. Sie dient, weil sie ausserdem auch schleimig ist, als ein vorzügliches Gemüse. Auch bereitet man ein erfrischendes, sowie ein weinartiges Getränk damit. Ferner ist sie bei entzündlichen und galligen Fiebern, sowie gegen Scharbock als Arznei im Gebrauche. Die Wurzel soll gelind purgirende und auflösende Kräfte besitzen.

Sabinae Herba *s.* **Frondes** etc. S. *Juniperus Sabina L.*

Saccharum *L.* Zuckerrohr. Gewächsgatt. der Fam. *Gramineae Juss.* — *Triandria. Digynia L. Syst.* —, ausdauernde, grosse, ästige Gräser enthaltend. — *Charact. Gen.:* Aehrchen in traubenförmige, eine Rispe bildende Aehren zusammengestellt, zu 2 auf jedem Gelenke der Spindel (mit langen, seidenartigen Haaren umgeben), einblütig, beide zwitterig, das eine gestielt, das andere sitzend. Scheide 2zeilig gestellt, länger als das Blütchen, 2klappig; Klappen lanzettlich, zugespitzt, lederartig, ziemlich gleichlang, mehr oder weniger ungleichseitig, die untern 2nervig, flach, die obern 1nervig, gekielt. Scheidchen häutig, grannenlos; unter dem 2klappigen, drüsentragenden Scheidchen noch ein einzelnes, leeres Kläppchen (daher das Scheidchen scheinbar 3klappig). Blütenhülle 2blättrig. Fruchtknoten kahl; Griffel lang; Narben sprengwedelförmig. Karyopsen frei.

Saccharum arundinaceum *Retz.* Schilfartiges Zuckerrohr. Rispe zusammengezogen, mit fast wirtelständigen, weichhaarigen Aesten; ein Blütchen sitzend, 2klappig, das andere gestielt 1klappig; Halm ziemlich holzig; Blätter am Rande mit kleinen Dörnchen besetzt; an der Mündung der Klappen wollig. (*Saccharum exaltatum Roxb.*) Ein in Bengalen einheimisches, grosses Gras, dessen Wurzel man daselbst gegen Hautkrankheiten und dessen Blätter man bei Abscessen gebraucht.

Saccharum officinarum *L.* Aechtes Zuckerrohr. Rispe weitschweifig, mit büschelweise ausgebreiteten (in Scheinquirlen stehenden) Aesten; Aehrchen kürzer als die Seidenhaare; Klappen oval, spitzig; Halm mit markigem, saftigem Parenchym erfüllt; Blätter sehr lang, breit-linealisch, pfriemlich zugespitzt, am Rande gezähnelt-scharf, flach, mit einem breiten, gewölbten (weissen) Kiel- oder Mittelnerven. (*Tussac. Fl. des Ant. t.* 22. *Hayne, Arzneigew.* 9. *t.* 30. 31. *Düsseld. Samml. t.* 22—25. *Descourt. fl. méd. des Ant.* 4. *t.* 283. *Plenck. t.* 40. *Wagn. t.* 22. 23. *Guimp. et Schlchtd. t.* 100. *Rumph. Amb.* 5. *t.* 74. *f.* 4. *Winkler, homoeop. Arzneigew. t.* 7.) Eine sehr schöne und stattliche Grasart, die in den Tropenländern beider Erdhemisphären, besonders in West- und Ostindien und auf mehrern Inseln der Südsee häufig angebaut wird. Sie soll ursprünglich von den Ufern des Euphrat stammen, ist aber auch wahrscheinlich in Ostindien heimisch gewesen. Eine auf Otahaiti wild wachsende Abänderung wird jetzt in Westindien vorzugsweise angebaut, weil sie beinahe die doppelte Menge Zucker liefert. — Aus einer ausdauernden, gegliederten, durch sehr zahlreiche Wurzelfasern büscheligen Wurzel erheben sich mehrere einfache, aufrechte, steife, vielknotige, gelbe, zuweilen purpurfarbige, violette oder gelbgraue, glänzende, fast holzige, innen mit einem lockern, süssen Marke erfüllte, 8—12 Fuss hohe, 1—2 Zoll dicke Halme. Blätter 4—5 Fuss lang, flach, linienförmig, gegen die Spitze hin verschmälert, zugespitzt, fein sägezähnig, gestreift, mit einem weisslichen Mittelnerven versehen, kahl; Blattscheiden abstehend, über der Basis bauchig, an der Stelle des Blatthäutchens mehr oder minder behaart. Rispe aufrecht, sehr ästig, ausgebreitet, 1—2 Fuss lang; die Aeste stehen sehr dicht und ausgebreitet, die untern sind herabgebogen und die Aestchen gegliedert. Die unzähligen kleinen Aehrchen sind sämmtlich fruchtbar, gepaart, das eine sitzend, das andere gestielt, am Grunde mit sehr langen, geraden, seidenartig glänzenden Haaren besetzt, zweiblütig; die untere Blüte einklappig,

geschlechtslos, die obere 2klappig, zwitterig. Scheide 2klappig, häutig, gewölbt, lanzettlich-länglich, spitzig, grannenlos, fast gleich, 3nervig, kahl. Scheidchen gleichfalls 2klappig, mit weit kleinern, durchsichtigen, häutigen Kläppchen; die beiden Kläppchen der Zwitterblüten sehr klein und ungleich. 3 Staubfäden mit linealischen, an beiden Enden 2spaltigen, gelblichen Antheren. Der kahle Fruchtknoten trägt 2 endständige, ziemlich lange Griffel mit dicht federigen, sprengwedelförmigen *(aspergilliformibus)*, purpurrothen Narben. Karyopse oval, an beiden Enden spitzig, von den bleibenden Kläppchen des Scheidchens bedeckt. — Aus dem ausgepressten Safte des Halms bereitet man den Rohrzucker, *Saccharum*, der jetzt ein unentbehrliches Product geworden ist. Besonders reich an Zuckersafte ist der untere blattlose Theil des Halms, welcher viel saftiges Mark enthält. Diese Halme werden, bevor sie blühen, abgeschnitten und auf besonders eingerichteten Mühlen zerquetscht. Der so erhaltene Saft wird mit Kalk und Holzasche zu wiederholten Malen gekocht, worauf er sich beim Erkalten in einen flüssigen Theil (Melasse) und in eine körnige, gefärbte Masse trennt, die als Rohzucker. Cassonade, *Saccharum crudum*, nach Europa kommt. Man unterscheidet den reinern Rohzucker oder Farinzucker, *Saccharum farinae s. farinaceum*, von dem unreinern oder Moscowade, *Saccharum thomaeum, Moscovatum*. In Europa wird er in besondern Fabriken gereinigt und zu verschiedenen Sorten zubereitet. Der feinste und weisseste ist der Canarienzucker, *Saccharum canariense*, dann folgt der Raffinat, *Saccharum raffinatum*, ferner der Melis, *Saccharum melitense*, von dem man wiederum verschiedene Sorten, fein, mittelfein und ordinär Melis unterscheidet. Die geringste Untersorte, welche aus mehr oder minder kleinen und gröbern, lockern Körnchen und Klumpen besteht, ist der Lumpenzucker. Als eigentliches Arzneimittel wirkt der Zucker schwach nährend, die Absonderungen der Schleimhäute befördernd, blutverdünnend, als Pulver äusserlich reizend und sogar ätzend bei Aphthen, Flecken der Hornhaut und schlaffen atonischen Geschwüren. Das Pulver dient auch, um das Volumen kräftiger Arzneien zu vergrössern. Das Zuckerwasser gebraucht man als kühlendes Getränk bei Entzündungs- und fieberhaften Zuständen, um die Verdauung nach übermässigem Genusse fetter, schleimreicher Speisen und geistiger Getränke zu stärken und zu befördern. Der Zucker macht einen Bestandtheil vieler Präparate und zusammengesetzter Mittel aus; so: der Zuckersäfte oder Syrupe, der Oelzucker, Pasten, Conserven, Confectionen, Morsellen, vieler Latwergen, Pulver u. s. w. — Aus der oben erwähnten Melasse, andern Abfällen bei der Zuckerbereitung, aus dem Zuckerschaume u. s. w. bereitet man durch Destillation den Rum.

In Westindien wird ein dem ächten sehr verwandtes Zuckerrohr, *Saccharum violaceum Tussac.*, cultivirt, aber grösstentheils zur Bereitung des Rums verwendet, da es weniger Zucker liefert. Es hat violette Halme und Blätter, linealische, stumpfliche, fast 4nervige, braune Klappen und ist hinsichtlich seiner Rispe übereinstimmend mit vorigem. — In China cultivirt man das *Saccharum chinense Roxb.* Dieses hat eiförmige Rispen mit wirtelständigen Aesten und 2zeilige, am Rande vorwärts stachelige Blätter.

Sadebaum. S. *Juniperus Sabina L.*

Saffler. S. *Carthamus L.*

Safran. S. *Crocus sativus L.* Falscher Safran. S. *Carthamus tinctorius L.*

Sagapenum, *Gummi Resina Sagapenum s. Sagapeni, Gummi serapinum, Serapinum, Serapium, Sacaponium*, Sagapenum, Sagapen, Sagapen-Gummi, Serapin-Gummi. Ein Schleimharz, das zwar schon den Alten als *Σαγάπηνον (Hipp., Diosc.)* bekannt war, dessen Abstammung man jedoch jetzt noch nicht kennt, obschon man mit ziemlicher Sicherheit annehmen kann, dass es von einer Art *Ferula*, vielleicht von *Ferula*

Szowitziana De C. herkomme. Die Wurzeln dieser Pflanze besitzen nämlich einen starken sagapenartigen Geruch. Das Sagapenum bildet grössere, zusammenhängende, weiche, zähe, bei längerm Liegen auseinanderlaufende, nur im ganz alten Zustande brüchige, schmutzig-bräunliche Massen mit weissen oder gelblichröthlichen Körnern. Es bricht schwer, und nur im alten Zustande leicht; in der Hand wird es weich. Es riecht unangenehm, knoblauchartig, schmeckt bitter und scharf gewürzhaft, etwas kratzend; hängt sich beim Kauen stark an die Zähne. Nach Brandes enthält es ätherisches Oel und ein Harz, welches durch erwärmte Salzsäure erst röthlich, dann blau und zuletzt braun wird. Angezündet brennt es mit heller Flamme und entwickelt dabei einen starken Rauch. Früherhin mögen 2 Sorten im Handel vorgekommen sein, von denen die jetzt fehlende aus weisslichgelben Körnern, Mandeln, bestand, wie sie bisweilen in der jetzt noch gewöhnlichen sich vorfinden. Sie wird in Tücher eingepackt versendet. Das Sagapen ist gewöhnlich mit Stengelstückchen, Samen und dergleichen verunreinigt. Es kann nur bei Winterkälte gestossen werden. Es soll mit *Asa foetida*, der es überhaupt sehr nahe steht, und mit *Bdellium* verfälscht werden. Es kommt hinsichtlich seiner Wirkung mit der *Asa foetida* und dem *Galbanum* überein, nur dass es schwächer wirkt. Man wendet es jetzt fast nicht mehr an.

Sagittaria *L.* Pfeilkraut. Gewächsgatt. der Fam. *Alismaceae Lindl.* — *Monoecia. Polyandria L. Syst.* — *Charact. Gen.:* Einhäusig. Kelch 3theilig. Blumenkrone 3blättrig. ♂ Blüten: Staubgefässe meist 24. ♀ Blüten: Pistille zahlreich, wie die Staubgefässe auf einem kugeligen Blütenboden. Kammerfrüchte zahlreich, zusammengedrückt, gerandet.

Sagittaria sagittaefolia *L.* Gemeines Pfeilkraut. Blätter pfeilförmig, lanzettlich, spitzig, mit geraden, lanzettlichen, spitzigen Grundlappen. (*Flor. dan. t. 172. Lam. Ill. t. 776. Schkuhr. t. 298.*) Eine in Sümpfen, Gräben, an Teichrändern in Europa, Asien und Nordamerika gemeine ♃ Pflanze. Der kegelige, vielfaserige Wurzelstock treibt Ausläufer. Aus ihm entspringen die auf langen, 3kantigen Stielen stehenden Blätter und ein Blütenschaft, der fast ebenso lang wie die Blätter ist, und zu 3 wirtelständige Blüten trägt. Deckblätter oval, stumpf, concav; Kelchblätter ebenso und lange stehenbleibend. Blumenblätter rundlich, weiss, abfallend. Früchte kugelig-gehäuft.

Ehedem waren die Blätter, *Folia Sagittariae*, officinell. Man hat auch fälschlicher Weise das *Arrow-root* davon abgeleitet, indem die Wurzel ein diesem ähnliches Satzmehl enthält. — In China cultivirt man die *Sagittaria chinensis Sims.* ihrer essbaren Wurzeln halber. In Amerika isst man die knollige Wurzel von *Sagittaria obtusa Willdw.*

Sagus *Rumph.* Sagopalme. Gewächsgatt. der Fam. *Palmae Juss.* — *Monoecia* oder *Hexandria. Trigynia L. Syst.* — *Charact. Gen.:* Kolben androgynisch. Kelch glockig, 3zähnig. Blumenkrone 3spaltig oder 3theilig. ♂ Blüten über den ♀; Staubgefässe 6—12, mit aufrechten Antheren. ♀ Blüten: Fruchtknoten einzeln, mit 3 spitzigen Narben. Beere trocken, würfelig-schuppig (bepanzert), 1samig. Eiweisskörper zernagt; Keim seitlich, über der Nabelgrube.

Sagus farinifera *Lam.* Mehlreiche Sagopalme. Stock (Stamm) fast glatt; Blätter fiederförmig-geschnitten, länglich-linealisch; Blattstiel mit einzelnen langen Stacheln besetzt; Blütenkolben sparrig-ästig, mit sehr langen Aesten; Samen ellipsoidisch. — Auf den Inseln des indischen Archipelagus, vorzüglich auf den Molukken einheimisch und cultivirt. Diese Palme hat einen fast glatten Stamm, welcher nur etwa 15—20 Fuss hoch wird und schlanker ist als an *Sagus Rumphii Willdw.* Die Dornen an den Blattstielen stehen einzelner und sind viel länger; die Blätter sind ebenso lang, die Blatttheilchen aber sind schmäler, zarter, mehr zusammengezogen und brüchiger. Der Kolben ist vom Grund an stark verästelt und

die Aeste sind 10—12 Fuss lang, die Nebenäste 1½ Fuss lang, zusammengedrückt, mit 2reihigen, abgestutzten, 2 Zoll langen Schuppen besetzt, aus deren Achsel die walzigen, filzigen, 6—8 Zoll langen, mit zahlreichen Schuppen besetzten Blütenästchen entspringen. Kelch kürzer als die Blumenkrone. Staubgefässe nicht herausragend, mit am Grunde verbreiterten, concaven Staubfäden und pfeiligen, zusammenneigenden Antheren. Der einfache Griffel trägt eine dicke Narbe. Die Frucht hat die Grösse eines Hühnereies und ist mit glänzenden, hellgelben, bisweilen am Rande weisslichen und häutigen, fast 8eckigen, in der Mitte mit einer Furche der Länge nach durchzogenen Schuppen ziegeldachartig besetzt. — Aus dem Marke dieser Palme wird viel Sago bereitet.

Sagus Raphia *Lam.* Weingebende Sagopalme. Blätter fiederförmig-geschnitten: Abschnitte lineal-länglich, nebst dem Blattstiele stachelig; Kolben sehr ästig, mit dicht gedrängten Aesten. (*Raphia vinifera Pal. de Beauv. Fl. d'Oware t. 44. Lam. Ill. t. 771. Sagus Palma-Pinus Gaertn. de fr. et sem. I. t. 10.* die Frucht. *Metroxylum viniferum Sprengl.*) In Guinea und in Malabar (?). Stamm gerade, aufrecht, von mittlerer Höhe. Blätter zahlreich, über 6 Fuss lang, überhängend; der Blattstiel seiner ganzen Länge nach mit vielen kleinen Stacheln besetzt. Blütenkolben sehr gross, hängend, vielästig, und die Aeste wieder mit zahlreichen, genäherten, ungleichen Aestchen, deren jedes von 2—3 kurzen, keilförmigen, zusammengedrückten, abgestutzten, seitlich gespaltenen Blütenscheiden umgeben ist. Blüten sehr zahlreich, wechselständig an den Aestchen; alle am Grunde mit kreisrunden, harten, lederigen, glatten, gelblichen, etwas glänzenden Schuppen, welche das Aestchen ziegeldachförmig bedecken, versehen. Früchte zahlreich, dicht gedrängt, ellipsoidisch, stachelspitzig, glänzend, mit sehr gedrängten, dachziegeligen, ovalen, stumpfen Schuppen bedeckt. Samen ellipsoidisch, ins Doppelkegelige gehend, grubig. — Aus dem Marke des Stammes dieser Palme wird ein guter Sago bereitet. Wenn man den Stamm in der Jugend anbohrt, so erhält man aus ihm ein angenehmes Getränk. In Guinea destillirt man aus dem Samen einen sehr starken Branntwein. Die jungen, noch unentwickelten Blätter werden als Kohl gegessen.

Sagus Ruffia *Jacq.* Auf Madagaskar einheimisch, soll daselbst gleichfalls zur Bereitung von Sago gebraucht werden.

Sagus Rumphii *Willdw.* Aechte Sagopalme. Stock (Stamm) grubig; Blätter fiederförmig geschnitten: Abschnitte länglich-linealisch, am Rande entfernt-dornig; Blattstiel auf der Unter- oder Rückenseite mit abfallenden Stacheln besetzt; Kolben zweizeilig-ästig, mit wechselständigen Aesten. (*Rumph. Amb. I. t. 17 u. 18. Guimp. et Schlchtd. t. 237. Metroxylon Sagus Koenig.*) Auf den Inseln des indischen Oceans, vornehmlich auf den Molukken wild und cultivirt. Die kriechenden Wurzelfasern treiben, oft sehr weit von der Stelle ihres Ursprungs entfernt, neue Stöcke. Stamm 15—30 Fuss hoch und gegen 6 Fuss im Umfange. Seine Oberfläche ist anfangs von den Blattstielresten wie mit starken Dornen dicht besetzt; später verlieren sich dieselben und hinterlassen unregelmässige, grubige Narben. Die holzige Aussenschicht ist kaum 2 Finger dick, der übrige innere Theil ist von einem feuchten, mehligen, weissen Marke erfüllt. Blätter 20—24 Fuss lang, aufrecht; die Basis des Blattstiels sehr breit, scheidenförmig, der übrige Theil 1 Fuss dick, und nah am obern Theile armsstark, rinnig ausgehöhlt, an der Rückenseite abgerundet und mit mehrern schiefen Reihen kurzer, später abfallender Stacheln besetzt, die nur am untern Theile stehen bleiben und hier dünn und lang sind. Die einzelnen Abschnitte sind gegen 4½ Fuss lang und 4—5 Finger breit, am Rande mit einzeln stehenden, schwachen Dornen versehen, übrigens kahl. Nur im höchsten Alter, etwa im 30sten Jahre, bringt diese Palme Blüten und Früchte und stirbt dann nach einigen Jahren ab. Die Blütenscheide ist gegen 3 Fuss lang, aussen mit mehren Reihen von Stacheln besetzt. Kolben 6—10 Fuss lang, in 8—10

aufrechte Aeste nahe am Grunde getheilt. Die Aeste sind mit schwachen Stacheln besetzt und tragen wieder zahlreiche, aber 2reihige Nebenäste, welche auf gleiche Weise nochmals verästet sind; die letzten Aestchen sind 5—6 Zoll lang, fingersdick, mit schmutzig-röthlichen, wolligen Schuppen und Blüten dicht bedeckt. Früchte rundlich oder mehr eiförmig, von der Grösse einer Pflaume, oben spitzig, unten ausgehöhlt, braun. Samen blasspurpurroth, getrocknet erdfarbig, rundlich, an beiden Seiten gefurcht, knochenhart. — Aus dem Marke des Stammes bäckt man Brot und bereitet Sago, von welchen beiden Producten sich Millionen von Menschen des südlichen und südöstlichen Asiens ernähren. — Man fällt die Palme, bevor sie ihre Blüten treibt, zu der Zeit, wo sich auf den Blättern ein staubartiger, weisser Beschlag zeigt, indem dies anzeigt, dass das Mark in seiner besten Qualität vorhanden ist. Darauf nimmt man das Mark heraus und sondert durch Schlemmen in Wasser mittelst Siebe die darin enthaltenen Fasern ab. Das erhaltene Satzmehl wird theils getrocknet und als Mehl aufbewahrt oder noch feucht durch besondere, mit vielen runden, kleinen Löchern versehene Gefässe gedrückt und dadurch zu Körnern geformt. In letzterer Weise gelangt es als Sago in den Handel und seit der Mitte des 18ten Jahrhunderts nach Europa, wo man es als eine wohlschmeckende und nahrhafte Speise geniesst, theils auch als diätetisches Heilmittel anwendet.

Man unterscheidet Weissen Sago, *Sago alba*, und Braunen oder Rothen Sago, *Sago fulva*, welche Verschiedenheit durch die Art zu trocknen bedingt werden soll. Vielleicht sind aber auch die Gewächse, welche eine Sagosorte liefern, die Ursache davon. Denn ausser den hier genannten Sagopalmen gewinnt man den Sago noch von folgenden Palmen: von *Arenga saccharifera Lab.*, *Borassus flabelliformis L.*, *Caryota urens L.*, *Corypha rotundifolia* und *Corypha umbraculifera L.*, *Elate sylvestris L.*, *Phoenix farinifera Roxb.*, *Taliera sylvestris Blum.* und *Taliera Gembanga Blum.* etc. Auch bereitet man Sago von mehrern Gewächsen der Familie *Cycadeae*, besonders von *Cycas circinalis L.* und *Cycas revoluta Thunbg.*, von verschiedenen Arten der Gattung *Zamia* etc. — Der Sago ist geruchlos und hat einen fade-schleimigen Geschmack; da er leicht verdaulich, nicht erhitzend und gut nährend ist, so bedient man sich seiner als eines diätetischen Mittels in Auszehrungskrankheiten, besonders wo nach langwierigem Krankenlager bei dem Patienten eine Restauration der vegetativen Gebilde und der Säftemasse nothwendig geworden ist. Man giebt ihn in Abkochung oder als Sagosuppe.

Salat. S. unter *Lactuca sativa L.*

Salbei. S. *Salvia Tournef.*

Salep, Salepwurzel, Salap, Ragwurzel, *Radix Salep, Radix Salap s. Salap, Bulbi Orchidum, Radix Orchidis verae, Radix Morionis.* (*Goebel's pharm. Waarenk. Bnd. II. t. V. f. 3.*) Unter obigen Namen kommen die Wurzeln verschiedener Orchideen im Handel vor und es scheint, als wenn alle Arten der Gattung *Orchis* mit hodenförmigen Knollen dazu benutzt würden, wenigstens könnten sie es ohne Nachtheil werden. Dasselbe gilt auch von den Arten der Gattung *Ophrys*, deshalb vergleiche man die bezüglichen Artikel. Man unterscheidet vorzüglich 2 Sorten Salap im Handel, nämlich den orientalischen oder persischen und den einheimischen oder inländischen Salep. Welche Orchideen den orientalischen liefern, weiss man nicht mit Sicherheit, da jedoch *Orchis mascula L.* und *Orchis militaris L.* gleichfalls im südöstlichen Europa und in der Levante wachsen, so kann man annehmen, dass von ihnen Salep in jenen Gegenden gesammelt werde. Sibthorp fand die *Orchis papilionacea L.* an steinigen und sandigen Orten Griechenlands sehr häufig; man nennt sie daselbst *Salepi*, und Dierbach behauptet, dass sie Ὄρχις oder *Κυνόρχις* des Dioskorides sei; wenigstens darf man annehmen, dass auch von ihr Salap erhalten werde. Der inländische Salep wird ausser von *Orchis mascula*

und *militaris L.* gleichfalls noch sehr häufig von *Orchis Morio L.* gesammelt, wie wenigstens von den meisten Autoren behauptet wird. Wir hatten jüngst Gelegenheit, sehr schönen und sehr vielen inländischen Salep zu sehen, konnten aber darunter keine Knollen von *Orchis Morio L.* finden, obgleich dieselben durch ihre kugelige Gestalt sich leicht erkennen lassen. Auch früherhin ist uns nur wenig kugeliger (darunter verstehen wir nicht etwa vollkommen kugelrunden, sondern nur solchen Salep, bei welchem die sämmtlichen Durchmesser ziemlich gleich sind und nicht einer vorwaltend bedeutend länger ist) Salep vorgekommen, meist bestand derselbe aus länglichen Knollen. Das lässt sich auch sehr leicht erklären, denn weil die Knollen von *Orchis Morio L.* klein sind, so sammeln sie sich weit schwieriger und geben nur wenig Volumen. Häufiger mögen die Knollen von *Orchis militaris, fusca, mascula* und *ustulata*, so wie von einigen andern Orchideen gesammelt werden. Bei guter Behandlung geben sie eine sehr gute Waare, die der levantischen in keinem Stücke, ausser in der Grösse der Knollen, nachsteht. Eine gute Behandlung nun aber ist folgende. Wenn die Knollen gesammelt worden sind, wobei man nur die frischen, glatten und prallen, nicht die eingeschrumpften, vorjährigen, wählt, so werden sie durch Waschen in kaltem Wasser, was am besten und leichtesten so geschieht, dass man sie in einem flachen Gefässe mittelst eines Reisbesens umrührt, gereinigt. Hierauf trocknet man die Knollen durch Reiben mit Tüchern, wobei zugleich etwas von der Oberhaut entfernt wird. Sind sie gut abgetrocknet, so steckt man sie in kochendes Wasser und lässt sie einige Male, aber ja nicht zu lange, überwallen. Hierauf werden sie nochmals zwischen Tüchern gerieben und an wollene oder leinene Fäden gereiht im hellen Sonnenscheine getrocknet, wodurch sie sehr hart, hornartig und durchsichtig werden. Auch erhitzt man sie in wohlverschlossenen Gefässen im Wasserbade, bis sie durchsichtig werden, worauf man sie angereihet durch Hitze schnell trocknet. Der orientalische Salep besteht aus ¾—1 Zoll und darüber langen, 4—8 Linien dicken, ei- oder herzförmigen, etwas breitgedrückten, seltner mehr rundlichen, hier und da etwas eingeschrumpften, stumpfkantigen und höckerigen Stücken, welche hornartig-durchscheinend, hart, gelblich oder röthlich und bisweilen weisslich-bereift sind. An dem breitern Ende bemerkt man eine tiefe Grube, in welcher der Stengel angesessen hat, und das spitzere Ende ist bisweilen durch einen seichten Einschnitt in 2 Spitzen getheilt. Der inländische, der häufig aus Franken in den Handel gelangt, hat ganz dieselbe Gestalt, ist aber gewöhnlich kleiner und mehr bräunlich oder gar braun. Im trocknen Zustande ist der Salep sehr schwer zerbrechlich und zu pulvern. Er hat bedeutendes Gewicht, keinen Geruch und einen faden, schleimigen Geschmack. 5 Gran Saleppulver geben mit heissem Wasser eine Unze Schleim, der durch Zusatz von etwas Zucker sehr gleichartig wird. Im Munde und in kaltem Wasser schwillt er tragantbartig auf. Die vorzüglichsten Bestandtheile sind Bassorin und Stärkmehl. Den geringen Gehalt von Kochsalz leitete Buchner davon ab, dass man die orientalische Salepwurzel in Meer- oder Salzwasser koche; aber auch die inländische Salepwurzel enthält Spuren von Kochsalz. Pleischel fand Schwefel und Stickstoff darin. Nach Dombosla enthalten die frischen Wurzeln ein ätherisches Oel. Es giebt sich dasselbe durch einen unangenehmen Geruch an den frischen Wurzeln zu erkennen, durch die Zubereitungsweise zum Trocknen verliert sich der Geruch. Brandes bemerkte zuerst die Eigenschaft des aufgelösten Saleps, mit kaustischer Magnesia nach einigen Stunden fest und leimartig zu werden. Es ist dann diese so erhaltene Masse weder in Wasser, noch in Alkohol, weder in fetten, noch in ätherischen Oelen und auch nicht in ätzender Kalilauge auflöslich.

Der afrikanische Salep wird nach Lindsay von *Satyrium cucullatum Sw. (Orchis bicornis L.)*, einer Orchidee, erhalten, welche am Vorgebirge der guten Hoffnung in sandigem Boden, der im Frühlinge überschwemmt wird, häufig wächst. Von den Einwohnern wird er *Roode Trewe*

genannt. Es ist derselbe eine gute Salepsorte und besteht aus ungetheilten, länglichen und mit Haaren besetzten Knollen, wodurch er sich leicht von dem orientalischen unterscheiden lässt.

Eine andere Sorte Salep, die aber gewöhnlich unter den einheimischen Salep gemischt vorkommt, ist die *Radix Palmatae, Radix palmata, Radices palmatae, Radix Palmae Christi, Radix Orchidis palmatae s. Orchidis latifolii s. Satyrii basilici*, Händleinwurz, Glückshand, Fleckenragwurzel. Es sind dies die Wurzeln von *Orchis maculata L.*, *Orchis latifolia L.* und *Orchis angustifolia Wimm. et Grab.* — Diese handförmigen Knollen *(Tubera palmata)* sind fleischig, breit gedrückt, auf verschiedene Weise in 2, 3, 4, seltner 5 und mehr (wir besitzen dergleichen in 9) Zipfel getheilt, welche mehr oder weniger handförmig erscheinen. Die Zipfel spitzen sich allmälig zu, stehen bald gerade, bald so oder anders gekrümmt, auch ganz hakig gebogen; gewöhnlich sind die Spitzen verletzt und abgebrochen. Farbe und übrige Beschaffenheit stimmt mit dem Salep überein.

Salep, Westindischer. S. unter *Maranta arundinacea L.*

Salicariae Herba. S. *Lythrum Salicaria L.*

Salicariae luteae Herba. So nannte man ehedem bisweilen das Kraut von *Lysimachia vulgaris L.*

Salicariae *Juss.* Salicarien. Dikotyledonische Gewächsfamilie, meist Kräuter und einige Sträucher, gewöhnlich mit 4eckigen Aesten, enthaltend. Blätter gegenständig, selten wechselständig, ganzrandig. Nebenblätter fehlend. Blüten ☿, in den Blattachseln oder in endständigen Aehren oder Trauben, in Folge der Verkümmerung der obern Blätter vereinigt. Kelch einblättrig, am Rande mehr- (3—12) theilig; die Zipfel in der Knospe neben einander liegend oder getrennt; die Buchten zwischen den Zipfeln tragen bisweilen wiederum kleinere Zipfel. Blumenblätter 4—14, zwischen den Kelchzipfeln befestigt, schnell abfallend, bisweilen fehlend. Staubgefässe auf der Kelchröhre, unterhalb der Einfügung der Blumenblätter entspringend, bald von gleicher Anzahl, bald doppelt so viel als Blumenblätter, bald auch zahlreich (2—36). Die Antheren angewachsen, 2zellig, der Länge nach aufspringend. Fruchtknoten frei, 2—4fächerig; Griffel fadenförmig, mit kopfiger Narbe. Frucht: meist eine häutige Kapsel, von dem Kelche überkleidet, gewöhnlich einfächerig, entweder der Länge nach oder unregelmässig aufspringend. Samen zahlreich, klein, ohne Eiweisskörper, an einem mittelständigen Samenträger befestigt. Embryo gerade mit nach dem Nabel gerichtetem Würzelchen; Samenlappen flach und blattartig. — Die Salicarien, zu denen gegen 200 Arten gehören, die in etwa 30 Gattungen vertheilt sind, kommen meistens (5/6 derselben) in der heissen Zone vor. In Amerika finden sich 3/5 aller Arten, Asien enthält 1/5, Afrika und Europa jedes nur 1/13 und Australien im Ganzen 2 Arten. — Ueber ihre chemischen Bestandtheile weiss man noch so viel als nichts, und auch ihre medicinische Wirksamkeit ist noch wenig gekannt, so dass sich im Allgemeinen nichts sagen lässt. Man vergleiche Das, was bei den Gattungen *Ammannia*, *Lythrum*, *Cuphea*, *Heimia*, *Lawsonia*, *Dichroa* und *Lagerstroemia* gesagt worden ist.

Salicineae *Rich.* Salicineen. Dikotyledonische Gewächsfamilie, Bäume, Sträucher oder Halbsträucher mit wechselständigen, einfachen, oft drüsigen Blättern enthaltend. Am Grunde des Blattstiels befinden sich 2, oft schnell abfallende Nebenblätter. Die Blüten stehen 2häusig in Kätzchen *(Amenta)* am Ende der Zweige und in den Achseln der Blätter, erscheinen jedoch gewöhnlich früher als die Blätter. Sowol die männlichen als auch die weiblichen Blüten bilden walzenförmig-längliche oder eiförmige Kätzchen, deren Schuppen einblütig sind. An der obern Seite der Basis der Schuppen befindet sich ein schuppenartiges und fleischiges, oder ein gestieltes, häutiges und kelch- oder blütenhüllähnliches Honiggefäss *(Torus* nach Andern),

auf oder an welchem die Staubgefässe oder die einzelnen Fruchtknoten befestigt sind. Der Staubgefässe sind 1—20 vorhanden; sie haben 2fächerige Antheren. Die Fruchtknoten sind vollkommen frei, mehr oder weniger spindelförmig und mit 2 sitzenden, ungetheilten oder 2spaltigen Narben versehen; sie enthalten zahlreiche, aufrechte Eichen, welche entweder am Grunde des Fachs oder an dem untern Theile der Seiten festsitzen. Die Frucht ist eine längliche, lederartige, 1- oder 2fächerige Kapsel, welche sich mit 2 Klappen öffnet und eine Menge kleiner Samen enthält, die mit seidenartigen Haaren versehen und entweder am untern Theile der Achse jeder Klappe oder am Grunde des Fachs befestigt sind, und blos aus einem aufrechten, geraden Embryo mit nach unten gekehrtem Würzelchen bestehen. Ein Eiweisskörper ist nicht vorhanden. — Zu dieser Familie gehören nur die Gattungen *Salix* und *Populus*, welche über 160 Arten umfassen. Ausser etwa 6 Arten befinden sie sich sämmtlich in der nördlichen Halbkugel, zum grössten Theile in den kältern Gegenden der gemässigten und auch in der kalten Zone. — Die sämmtlichen bis jetzt chemisch untersuchten Arten enthalten Gerbestoff, bittern Extractivstoff, Färbestoffe und harzige, ätherisch-ölige und wachsartige Stoffe, so wie in vielen Arten das als Salicin bekannte Alkaloid. Extractiv- und Gerbestoff ist besonders in den Rinden vieler Weiden und Pappeln und die harzigen und ätherisch-öligen Bestandtheile sind vorzüglich in den Knospen einiger Pappeln enthalten. Man vergleiche deshalb das von der Weidenrinde bei *Salix pentandra L.* und andern, sowie das bei den Arten von *Populus* Angegebene.

Salicornia *L.* Glasschmalz. Gewächsgatt. der Fam. *Chenopodeae Vent.* — *Diandria. Monogynia L. Syst.* (von Linné fälschlich in die *Monandria. Monogynia* gestellt) —, fleischig-saftige, meist blattlose Kräuter oder Sträucher von eigenthümlichem Habitus enthaltend, denn die Stengel und Aeste bestehen aus zahlreichen kurzen Gliedern. — *Charact. Gen.*: Blüten einer fleischigen Spindel eingesenkt und ein gegliedertes Kätzchen darstellend. Blütenhülle schlauchförmig, bauchig, ungetheilt, bleibend. Staubgefässe meist 2, jedoch hinter einander sich entwickelnd, selten nur 1. Griffel sehr kurz; Narbe 2- oder 3theilig. Karyopse etwas mond- oder nierenförmig, von der aufgetriebenen, schwammigen Blütenhülle umschlossen. Embryo hufeisenförmig, im Umfange des Eiweisskörpers liegend.

Salicornia fruticosa *L.* S. *Halocnemum fruticosum Link.*

Salicornia fruticosa *Thunbg. (non L.)* Strauchiges Glasschmalz. Ein gegen 3 Fuss hoher Strauch am Vorgebirge der guten Hoffnung. Er besitzt einen aufrechten Stengel und zahlreiche aufrechte, lange Aeste, welche walzige, abgestuzte Gliederstücke und 2 Zoll lange, walzige, stumpfe Aehren haben. Man benutzt diese Pflanze in Südafrika als Heilmittel gegen Scorbut und geniesst sie auch als Salat.

Salicornia herbacea *L.* Krautiges Glasschmalz, Gemeine Glasschmelze, Meersalzkraut, Seekrappe. Stengel krautig, aufrecht oder aufsteigend, blattlos, gegliedert, einfach oder gewöhnlich ästig; Aeste gegenständig weit abstehend oder aufrecht; Glieder verkehrt-kegelförmig; Gelenkscheiden zusammengedrückt, ausgerandet-2spaltig; Aehren nach oben verdünnt. (*Schkuhr.* 1. *t.* 1. *Plenck. t.* 8. *Blackw. t.* 598. *Fl. dan. t.* 303. *Sv. bot. t.* 252. *Salicornia acetaria Pall. Ill. t.* 1 — 2. *Salicornia annua Engl. bot. t.* 415. *β. Salicornia prostrata Pall. t.* 3. *Salic. procumbens Engl. bot. t.* 2475.) Diese eigenthümliche ⊙ Pflanze findet sich auf salzigem Boden am Meeresufer, an Salzseen, bei Salinen und dergl. in Europa, Asien und Amerika. Sie ist ganz kahl, hat einen aufrechten oder auch aufsteigenden, ½—1 Fuss hohen Stengel mit mehr oder minder zahlreichen, gegenständigen, abstehenden oder aufgerichteten Aesten. Bei der Abänderung *β. prostrata Pall.* ist der Stengel sammt den Aesten niedergestreckt. Die Gliederstücke sind nach oben dicker und randhäutig. Aehren endständig und seitlich gegenüberstehend, kurz, gegliedert, mit zu 3 an

jeder Seite des Gelenks triangelförmig gestellten und mit jenen des folgenden Gliedes sich kreuzenden Blüten, deren 2 Staubgefässe nur selten gleichzeitig, sondern meist in Zwischenzeiträumen hintereinander sich entwickeln. Griffel sehr kurz, mit 2 Narben. Hautfrucht oder Karyopse länglich-eiförmig, fast nierenförmig.

Ehedem wurde das Kraut, *Herba Salicorniae*, in Deutschland, wie es noch jetzt in England und andern nördlichen Ländern geschieht, als antiscorbutisches Heilmittel gebraucht, wozu es wegen seines zu beträchtlichen Salzgehalts kaum passen dürfte; dagegen zeigte es sich bei verschiedenen Krankheiten der Harnwerkzeuge vortheilhaft. Es lässt sich, nachdem man es gekocht hat, als ein Salat gut speisen. Aus der Asche verbrannten Glasschmalzes kann man Soda oder Natron erhalten. Dasselbe gilt auch von *Salicornia radicans Sm.* (*Engl. bot. t.* 1661.), einer ähnlichen, nur grössern Art, welche gleichfalls am Meeresufer (für Deutschland in Holstein) in Europa ausdauernd angetroffen wird. Die Wurzel ist kriechend, der Stengel holzig und am Grunde wurzelnd, er hat mehr walzige Gliederstücke und fast abgestutzte Gelenke, so wie verdickte Aehren. — In Ostindien benutzt man *Salicornia brachiata Roxb.* und *Salic. indica Vahl.* zur Gewinnung von Soda, die sie reichlich enthalten und liefern.

Salix *Tournef.* Weide, Weidenbaum. Gewächsgatt. der Fam. *Salicineae Rich.* — *Dioecia Diandria L. Syst.* —, niedrige und hohe Sträucher oder Bäume enthaltend. — *Charact. Gen.:* Blüten in Kätzchen; Deckschuppen ziegeldachartig, einblütig. Geschlechtstheile nackt (ohne Blütenhülle), am Grunde 1 oder 2 kleine Honigdrüsen. Männliche Blüten: 2 (seltner 1, 3 oder 5); Staubgefässe mit haardünnen Staubfäden und 2fächerigen Antheren. Weibliche Blüten: Fruchtknoten mit einfachem Griffel oder ohne einen solchen, mit 2 einfachen oder 2spaltigen Narben. Kapsel 2klappig, 1fächerig, vielsamig. Samen mit einem Haarschopfe, an der Kapselwand befestigt. Diese artenreiche Gattung (in Deutschland und der Schweiz finden sich gegen 50 Arten) bietet dem Botaniker, da sehr viele Abweichungen bei einer und derselben Art vorkommen, viele Schwierigkeiten hinsichtlich der Bestimmung dar. Mehrere derselben sind wegen des Salicins, das in ihren Rinden enthalten ist, für die Arzneikunde wichtig geworden. Da dieses Alkaloid in den Rinden der meisten enthalten zu sein scheint, so sind Verwechselungen von keinem erheblichen Nachtheil.

Salix acuminata *Sm.* Zugespitztblättrige Weide. Kätzchen sitzend, am Grunde bedeckblättert; Kapseln aus einem eirunden Grunde lanzettlich, filzig, gestielt; Stielchen von der Länge der Honigdrüse; Griffel von der Länge der Narben; Narben fädig, ungetheilt; Blätter länglich-lanzettlich, zugespitzt, am Rande fast wellig, klein-drüsig gezähnelt, unterseits meergrün, filzig, mit mattem Filze; Nebenblätter nierförmig-halbherzförmig, spitzig. (*Guimp. deutsche Holzart. t.* 193.) Ein 8—12 Fuss hoher Strauch an den Ufern der Bäche und Flüsse im mittlern und nördlichen Europa, doch nicht sehr häufig. Die Aeste braun, und die jüngsten filzig-weisshaarig. Blätter kurzgestielt, 3—5 Zoll lang, 1 Zoll breit, fast ganzrandig. Eine Abart, *Var. β. virescens*, hat auf der Unterseite der Blätter nur einen sehr dünnen oder fast gar keinen Filz. Die Kätzchen erscheinen vor den Blättern, sind dicklich und walzenförmig, mit lanzettlichen, schwarzen, langhaarigen Schuppen. Da diese Art mit der Korbweide, *Salix viminalis L.*, grosse Aehnlichkeit hat, so ist sie wohl auch mit derselben gesammelt worden.

Salix aegyptiaca *L.* Aegyptische Weide. Blätter länglich oder eilanzettlich, entfernt- und kleingesägt, kahl, unterseits weisslich; Nebenblätter halbherzförmig; Kapseln zottig. (*Alpin. Fl. aeg. t.* 35.) Ein mittelmässiger, schöner Baum, dessen Stamm gegen 30 Fuss hoch wird und mit glatter, aschgrauer Rinde bedeckt ist. Die langen, ausgebreiteten Aeste sind röthlich oder purpurroth, glatt und glänzend; Blätter gross, 6—8 Zoll

lang, 3 Zoll breit, vorn stumpf und etwas zugespitzt; Blattstiele 1 Zoll lang und länger, zurückgebogen. Nebenblätter bald abfallend. Kätzchen sehr wollig-zottig, blattachselständig. Aus den wohlriechenden, männlichen Kätzchen wird in Aegypten ein Wasser destillirt, das durch den ganzen Orient als ein herzstärkendes und schweisstreibendes Mittel bei bösartigen Fiebern allgemein unter dem Namen *Kalaf* angewendet wird. Sonst bereitete man in Europa ein ähnliches Wasser aus den Kätzchen von *Salix alba* und *rosmarinifolia L.*

Salix alba *L.* Weisse Weide, Silberweide, Wilgenbaum, Wunschel. Zweimännig; Kätzchen gestielt, mit beblättertem Stiele, gleichfarbigen, hinfälligen Schuppen; Kapseln eirund, gespitzt, stumpf, kahl, endlich fast gestielt, mit einem Stielchen, das kaum so lang als das sehr kurze Nectarium ist; Griffel kurz, mit ausgerandeten, dicklichen Narben; Blätter lanzettlich, zugespitzt, klein gesägt, beiderseits seidenhaarig; Nebenblätter lanzettlich. (*Plenck. t.* 701. 702. *Sturm* 1. *Hft.* 1. *Guimp. deutsche Holzart. t.* 197. *Host. Salic.* 1. *t.* 32—33. *Blackw. t.* 327. *Hayne*, *Arzneigew.* 13. *t.* 42. *Winkler*, *Arzneigew. Deutschl. t.* 45. *Hoffm. Hist. Salic.* 1. *t.* 7, 8, 24. *Engl. bot. t.* 2430. *Wagn.* 1. *t.* 157—158.) Ein mässig hoher Baum, der jedoch bisweilen eine Höhe von 50—70 Fuss erreicht und durch ganz Europa, an Gräben und Flüssen, auf feuchten Plätzen vorkommt. Der Stamm wird ziemlich oft 3—4 Fuss dick und ist mit hellgrauer, tief-längsrissiger Rinde bedeckt. Die Aeste stehen ab, sind zähe und biegsam, bräunlich oder röthlichgelb, auch dottergelb, die ältern grünlichgrau, die jüngsten weichhaarig. Die Blätter sind 3—4 Zoll lang, 4—5 Linien breit, schmal lanzettförmig, fein sägezähnig, von denen die untern Sägezähne und bisweilen auch die obern etwas drüsig sind. Anfangs sind die jungen Blätter ganz weiss-zottig, seidenhaarig, später oberseits feinhaarig-seidig, unterseits silberweiss, zuletzt fast kahl und unterseits weisslich-seegrün. Bei der Entwickelung sind die jungen Blätter zusammengerollt. Wenn die Blätter vollkommen ausgewachsen sind, so machen sie den Baum durch ihr silberweissliches Aussehen schon aus der Ferne kenntlich. Die 2häusigen Kätzchen entwickeln sich zugleich mit den Blättern; die männlichen Kätzchen sind walzenförmig, mit ziegeldachartig gestellten, eiförmigen, stumpfen, langzottigen, concaven, gelbgrünen Schuppen; die weiblichen Kätzchen eben so gebildet, aber kürzer. Hinter jeder Schuppe der männlichen Kätzchen befinden sich 2 fadenförmige, am Grunde verwachsene Staubfäden mit rundlichen, gelben, 2fächerigen Antheren. Am Grunde steht eine kleine, etwas zusammengedrückte, grünlichdottergelbe Honigdrüse. Bei den weiblichen Kätzchen befindet sich im Grunde der Schuppen eine ähnliche, nur weit breitere Honigdrüse. Der Fruchtknoten sitzt, ist stark verlängert-länglich, am Grunde etwas bauchig erweitert. Er trägt einen kurzen Griffel, mit 2lappigen, warzigen, blassgrünen Narben. Die Kapsel ist länglich, fast kahl, kaum gestielt, bräunlichgrün und enthält viele Samen, die durch eine am Grunde befindliche, lange Haarwolle umgeben sind. Diese Weide ändert ab durch mehr oder weniger weiss-seidenhaarige Blätter, ferner *Var. β. coerulea*, mit ältern, kahlen Blättern. (*Salix coerulea Sm. Engl. bot. t.* 2431.) — *Var. γ. vitellina*, Zweige dottergelb oder licht-mennigroth. (*Salix vitellina L.*, Dotterweide.)

Da diese Weide weit verbreitet und gemein ist, so wird von ihr häufig die Rinde gesammelt. Man unterscheidet wol auch *Cortex Salicis vitellinae*, dem man besondere Kräfte zutraut. Die weisse Weidenrinde, *Cortex Salicis albae* (*Goebel*, *pharm. Waarenk. Bnd.* 1. *t.* 28. *f.* 1—5.), wird im April und Mai von 1—4 Zoll dicken Aesten solcher Bäume abgeschält, die nicht an sumpfigen Stellen stehen. Man bindet sie in kleine, etwa fusslange und ½ Fuss dicke Bündel, welche man vorsichtig im Schatten trocknet. Die einzelnen Rindenstücke sind 2—3 Fuss lang, ½—2 Zoll breit und ⅙—½ Linie dick. Auf der Bruch- oder Durchschnittsfläche unterscheidet man drei Schichten, die Oberhaut, die eigentliche Rinde und die Bastschicht. Die

Aussenfläche ist grünlichbraun und mit einem sehr feinen, silbergrauen, schuppenartig sich ablösenden Häutchen überzogen. Die Oberhaut wird von unregelmässigen Längsrunzeln durchzogen und diese von feinen Querrissen durchsetzt. Hier und da stehen einzelne dunkelrothbraune, warzige Erhabenheiten von korkartiger Textur. Bei Rinden, die von ältern Zweigen genommen worden sind, ist die Oberhaut fester und grünlichgrau, die Querrisse sind undeutlicher, aber zwischen den erhabenern Längsrunzeln befinden sich deutlichere Längsrisse. Auf dem Bruche erscheint die Oberhaut immer glatt und grünlich. Die Rindensubstanz oder der eigentliche Rindenkörper ist blassrothbraun, dicht und kurzfaserig, auf dem Bruche splittrig. Die feine Bastschicht ist dunkler röthlichbraun und nach innen sehr fein und langfaserig. Bisweilen finden sich hier und da dunkelrostrothe Flecken. Der an der frischen Rinde etwas süssliche und den Bittermandeln ähnliche Geruch verschwindet durch das Trocknen. Der Geschmack ist anfangs süsslich, nur gering gewürzhaft, später bitterlich und zusammenziehend. — Schon seit 1763 findet sich die Weidenrinde, obwol man die Bäume nicht unterschied, von denen man sie sammelte, in den Apotheken. Obgleich Pelletier und Caventou die Weidenrinde analysirten, so fanden sie doch kein Alkaloid. Später entdeckten das Salicin Buchner und Fontana. — Nees v. Esenbeck, Peschier und Hopf stellten es gleichfalls dar. Braconnot fand es jedoch nicht. — Da das Salicin ganz ähnliche, ja in gewisser Beziehung noch kräftigere, fiebervertreibende Kraft besitzen soll als das Chinin; die Chinarinden in neuerer Zeit aber wieder im Preise bedeutend gestiegen sind, weil in Amerika ihre Ausfuhr verhindert wird: so dürften besonders diejenigen Sorten der Weidenrinden, die viel Salicin enthalten, aufgesucht werden. — Früherhin bereitete man mittelst der männlichen Kätzchen ein destillirtes Wasser.

Salix amygdalina *L.* Mandelweide, Buschweide, Schälweide, Schlickweide. Dreimännig. Kätzchen gestielt; Stiel beblättert; Schuppen stehenbleibend, gleichfarbig, an der Spitze kahl; Kapseln eirund-kegelförmig, stumpflich-kahl, gestielt; Stielchen 2—3mal länger als die Honigdrüse; Griffel sehr kurz, mit ausgerandeten, horizontal abstehenden Narben; Blätter lanzettlich oder länglich, zugespitzt, gesägt, ganz kahl; Nebenblätter halb herzförmig. (*Sturm.* 1. *Hft.* 25. *Guimp. deutsche Holzart. t.* 159.) Ein Strauch von 12—16 Fuss Höhe an den Ufern der Bäche und auf sumpfigen Stellen. Er variirt mehrfach; *Var. α. discolor*, Blätter unterseits meergrün (*Salix amygdalina L. Vill. Salix Villarsiana Willd.*); *Var. β. concolor*, Blätter unterseits grün oder nur wenig meergrün (*Salix triandra L. Hayne, Arzneigew.* 13. *t.* 39. *Hoffm. Hist. Salic. t.* 9. 10. 23, *f.* 2.) Von dieser sehr gewöhnlichen, meist strauchartigen, seltner baumartigen Weide wird häufig die Weidenrinde, *Cortex Salicis*, gesammelt. Die preussische Pharmakopöe schreibt sie nebst andern dazu vor. Die Blätter haben eine sehr verschiedene Form. Sie sind lanzettlich, und sogar lineallanzettlich, länglich oder eirund-länglich, bis 4 Zoll lang und dabei bald nur 9 Linien, bald über 16 Linien breit. An den ziemlich langen Blattstielen befinden sich zuweilen einige grüne Drüschen. Die Nebenblätter sind halb herzförmig, gesägt oder gekerbt. Sie fehlen aber auch bisweilen. Die gewöhnlich 2häusigen Blüten erscheinen erst, nachdem die Blätter hervorgekommen sind. Bisweilen kommen auch einhäusige Individuen vor, und endlich findet man sogar das mittelste Staubgefäss in den Blüten männlicher Kätzchen zu einem Pistill umgeändert und also Zwitterblüten. Die männlichen Kätzchen sind walzenförmig, dünn, gegen 2 Zoll lang und haben verkehrt-eirunde, concave, am Grunde haarige Schuppen, welche von den langen Staubgefässen überragt werden. An den kürzern weiblichen Kätzchen sind die Schuppen linealisch, weniger haarig und weit kürzer als die Pistille. Die Kapsel ist rundlich-eiförmig, kahl und gestielt.

Salix babylonica *L.* Babylonische Weide, Trauer- oder Thränenweide. Diese bekannte, durch ganz Europa zur Zierde ange-

pflanzte Art besteht nur in weiblichen Exemplaren. In Afrika und im Oriente, wo sie einheimisch ist, finden sich auch männliche Bäume. In China gebraucht man die Kätzchen und die jungen Zweige gegen Phthisis und schleichende Fieber, äusserlich auch bei Geschwüren.

Salix Caprea *L.* Palm- oder Sahlweide, Werft oder Werftweide, Wildkatzenstrauch. Kätzchen sitzend, am Grunde mit kleinen Deckblättchen; Kapseln aus einer eiförmigen Basis länglich-lanzettlich, filzig, gestielt; das Stielchen überragt die Honigdrüse 4—6mal; Griffel sehr kurz, mit 2spaltigen, eiförmigen Narben; Blätter eiförmig oder elliptisch, flach, zugespitzt, an der Spitze zurückgekrümmt, undeutlich wellig-gekerbt, oberseits kahl, unterseits graugrün-filzig; Nebenblätter nierenförmig, Knospen kahl. (*Fl. dan. t.* 245. *Guimp. deutsche Holzart. t.* 192. *Host. Salic.* 1. *t.* 66 *u.* 67. *Hayne, Arzneigew.* 13. *t.* 43.) Ein 10—30 Fuss hoher Baum oder ein Strauch, der durch ganz Europa in feuchten Wäldern und Gebüschen und auch auf Bergen sehr gemein ist. Die Rinde des Stammes ist ziemlich glatt oder dünnrissig, aschgrau, die der abstehenden, sperrigen Aeste grünlichgrau, an den jungen Aesten olivengrün, zottig-weichhaarig. Die abwechselnden Blätter sind eirund oder eirund-rundlich, oder eirund-oval, am Grunde bisweilen herzförmig, am Ende zugespitzt, oder mit kurzer, zurückgekrümmter Spitze, mehr oder weniger deutlich sägezähnig, wellig, oberseits ziemlich kahl, unterseits grünlichgrau-filzig, mit stark hervortretenden Blattadern, gegen 5 Zoll lang und 2 Zoll breit; Blattstiele kurz, filzig. Nebenblätter meist vorhanden, halbmondförmig oder schief herzförmig, runzelig, ganzrandig oder gezähnt, zottig-weichhaarig. Die 2häusigen Kätzchen kommen weit früher als die Blätter hervor. Sie sind dick, eiförmig-walzig, die männlichen 1 Zoll lang, mit eirund-länglichen, stumpfen oder spitzigen, bräunlichen, langzottigen Schuppen, hinter denen 2 Staubgefässe befindlich. Die weiblichen Kätzchen $1\frac{1}{2}$ Zoll lang, mit lanzettlich-länglichen Schuppen. Kapseln eirund, am Grunde sehr bauchig, filzig, gestielt. — Die Rinde dieser Art, welche sonst auch als *Cortex Salicis Capreae* besonders gesammelt und als vorzüglich heilkräftig geschätzt wurde, kommt wegen der Häufigkeit des Baumes in vielen Gegenden unter andere Weidenrinde gemischt vor.

Salix cinerea *L.* Graue Weide, Wasserweide. Kätzchen sitzend, am Grunde mit Deckblättern; Kapseln aus einer eiförmigen Basis verlängert-lanzettlich, filzig, gestielt; Stielchen 4mal länger als die Honigdrüse; Griffel sehr kurz, mit eirunden, 2spaltigen Narben; Blätter elliptisch oder lanzettlich-verkehrt-eiförmig, kurz zugespitzt, eben, wellig gesägt, graugrün, oberseits weichhaarig, unterseits graufilzig-steifhaarig; Nebenblätter nierförmig; Knospen greisgrau. (*Salix acuminata Hoffm. Salix polymorpha Host. Salic.* 1. *t.* 68—70.) Sie ändert ab mit verkehrt-eirunden Blättern (*Salix aquatica Sm. Hayne, Arzneigew.* 13. *t.* 44. *Guimp. deutsche Holzart. t.* 190.) Diese an Flussufern und in feuchten Wäldern in vielen Gegenden Europas äusserst gemeine und häufige Weide ist im Allgemeinen der Sahlweide sehr ähnlich. Sie könnte ebenfalls arzneilich benutzt werden.

Salix conifera *Mühlb.* Zapfenweide. Blätter länglich-lanzettlich, spitzig, entfernt und fein gesägt, oberseits kahl, unterseits filzig, flach; Nebenblätter halbmondförmig, etwas gezähnt; Kapseln eilanzettlich, zottig; Griffel verlängert; Narben 2spaltig. (*Wangenh. Beitr. t.* 31. *f.* 72.) Ein gegen 20 Fuss hoher Strauch in Nordamerika, von Neuengland bis Carolina, woselbst die Rinde, noch mehr aber die von *Salix eriocephala Michx.*, wie die der europäischen Weiden bei uns angewendet wird. Beide haben Aehnlichkeit mit der Sahlweide (*Salix Caprea L.*), die letztere hat länglich-ovale, am Grunde fast abgestutzte, fein gesägte, spitzige Blätter und sehr dichte, ovale, ungemein zottige Kätzchen.

Salix fragilis *L.* Bruchweide, Knackweide, Fieberweide, Sprock- oder Sprödelweide. Zweimännig. Kätzchen ge-

stielt; Stiel beblättert; Schuppen gleichfarbig, hinfällig; Kapseln aus einer eiförmigen Basis, lanzettlich, kahl, gestielt; Stielchen 2—3mal länger als die Honigdrüse; Griffel mittelmässig, mit dicklichen, 2spaltigen Narben; Blätter lanzettlich, zugespitzt, ganz kahl oder in der Jugend fast seidenhaarig, gesägt mit eingebogenen Sägezähnen; Nebenblätter halb herzförmig. (*Düsseld. Samml. t.* 91. *Guimp. deutsche Holzart. t.* 167. *Host. Salic.* 1. *t.* 18—19. *Hayne, Arzneigew.* 13. *t.* 41. *Winkler, Arzneigew. Deutschl. t.* 44. *Hoffm. Hist. Salic. t.* 31.) Diese an Bach- und Flussufern, Gräben, Zäunen und Wegen durch ganz Mittel- und Nordeuropa gemeine Weide ändert verschiedentlich ab. Koch unterscheidet folgende Abänderungen:

Var. α. Salix fragilis decipiens, mit brauner Rinde der Zweige, schwarzbraunen Knospen und breit verkehrt-eiförmigen, sehr stumpfen untern Blättern der Zweige. (*Sal. decipiens Hoffm. Hist. Salic. t.* 31. *Sm. Engl. bot. t.* 1937.)

Var. β. Salix fragilis vulgaris, mit röthlichen Zweigen und länglichen, verkehrt-eiförmigen, untern Blättern der Zweige (*Salix fragilis Sm. Engl. bot. t.* 1896. *Salix excelsa Tausch.*)

Var. γ. Salix fragilis Russeliana, mit sowol jungen als auch an der Spitze der Zweige im Herbste befindlichen, seidenhaarigen Blättern mit gewöhnlich kleinern Sägezähnen und mehr zugespitzten Nebenblättern. (*Salix Russeliana Sm.*)

Im unverletzten, d. h. nicht geköpften, Zustande ist diese Weide ein ansehnlicher Baum mit mehr länglicher, dicht belaubter Krone, der oft eine Höhe von 20—45 Fuss erreicht. Der bisweilen am Grunde 2—3 Fuss dicke Stamm ist mit grünlichgrauer, netzförmiger, tief längsrissiger Rinde bedeckt. Die abstehend ausgebreiteten, ziemlich kurzen und sperrigen Aeste brechen leicht an den Astachseln ab; die Rinde der jüngern ist rothbraun und grün. Blätter lanzettförmig, zugespitzt, kahl, drüsiggesägt, oberseits dunkel gelblichgrün, stark glänzend, unterseits matt, gelblich- und bisweilen schimmelgrün, oft beides auf einem Baume. Blattstiele kurz, gewöhnlich mit zwei kleinen bräunlichen Drüschen versehen. Nebenblätter finden sich nur an sehr üppigen Zweigen, z. B. solchen, die aus dem geköpften Stamme austreiben, und sind schief halbmondförmig, drüsiggesägt. Blüten 2häusig in Kätzchen, die mit den Blättern zugleich sich entwickeln; die männlichen Kätzchen sind etwas länger als die weiblichen, gegen 2 Zoll lang, hinter jeder Schuppe befinden sich 2 Staubgefässe und am Grunde derselben eine doppelte, etwas viereckig-abgerundete oder birnförmige Drüse. In den weiblichen Kätzchen befinden sich hinter den Schuppen gestielte, längliche, unten bauchig erweiterte, einzelne Fruchtknoten, welche an ihrem Grunde eine gleichsam 2theilige Honigdrüse besitzen. Der sehr kurze Griffel trägt 2 2lappige Narben. Die eiförmig-längliche, kurzgestielte Kapsel ist fast kahl. — Nach mehrern Pharmakopöen, so wie auch nach der preussischen, soll die Rinde dieser Art als *Cortex Salicis* gesammelt werden. Getrocknet besitzt dieselbe einen angenehmen, etwas balsamischen Geruch.

Salix incana *Schrank.* Schrank's Weide. Kätzchen sitzend, gebogen, am Grunde mit Deckblättern versehen; Kapseln eirund-lanzettlich, kahl, gestielt; Stielchen 2mal länger als die Honigdrüse; Griffel verlängert, mit 2spaltigen Narben; Schuppen fast kahl, kurz gewimpert; Blätter lanzettlich-linealisch, zugespitzt, gezähnelt, unterseits weissgraufilzig. (*Salix riparia Willd. Guimp. deutsche Holzart. t.* 187. *Sturm.* 1. *Hft* 25. *Host. Salic.* 1. *t.* 53—59. *Salix angustifolia Poir. in Duham. Arboret. ed.* 3. *t.* 29., *non Willdw.*) Diese meist strauchartige Weide kommt in den Alpenthälern vor und steigt mit den Flüssen in die Ebenen herab. Die Rinde soll Salicin enthalten.

Salix nigra *Marsh.* Schwarze Weide. Blätter lanzettlich, zugespitzt, kleingesägt, kahl, an den Blattstielen und oberseits am Mittelnerven fast zottig; Nebenblätter rundlich, sehr klein, gezähnt; Blüten meist mit 4 Staubgefässen; Kapseln eirund-länglich, kahl, gestielt; Griffel kurz; Narben ausgerandet.

Ein gegen 30 Fuss hoher Baum an den Bächen und Flüssen in Nord-

amerika, woselbst die Rinde, und vorzüglich die Wurzelrinde, gegen Wechselfieber angewendet wird.

Salix pentandra *L.* Fünfmännige oder Lorbeerweide, Baumwollenweide, Fieberweide, Halster, Hilster, Julster. Fünf- oder zehnmännig. Kätzchen gestielt; Schuppen gleichfarbig, hinfällig; Kapseln aus einer eiförmigen Basis verschmälert, kahl, kurzgestielt, mit einem die Honigdrüse 2mal an Länge übertreffenden Stielchen; Griffel mittelmässig, mit dicklichen, 2spaltigen Narben; Blätter eirund-elliptisch oder eirund-lanzettlich, zugespitzt, dicht fein-sägezähnig, ganz kahl; Nebenblätter eirund-länglich, gleichseitig, gerade; Blattstiel oben vieldrüsig. (*Flor. dan. t. 943. Guimp. deutsch. Holzart. t. 161. Host. Salic. 1. t. 1—2. Hayne, Arzneigew. 13. t. 40. Düsseld. Samml. t. 89. Winkler, Arzneigew. Deutschl. t. 43. Salix polyandra Schrank.*) Diese gewöhnlicher strauch- als baumartige Weide wächst im mittlern und nördlichen Europa an feuchten Stellen oder im Wasser und bildet oft grosse Gebüsche. Koch unterscheidet 2 Abänderungen:

Var. α. mit eirund-lanzettlichen Blättern und ungefähr 5 Staubgefässen. Fast immer strauchartig.

Var. β. latifolia, mit eirund-elliptischen Blättern und 5 oder 10 Staubgefässen.

Wenn diese Weide baumartig wird, so erreicht sie eine Höhe von 20—40 Fuss und zeichnet sich durch ihre schönen, glänzenden Blätter aus. Die Aeste stehen ab; die einjährigen haben eine glänzend rothbraune, die jüngern eine grünlichgelbe Rinde. Blätter kurz gestielt, verkehrt-eirund oder wie in der Diagnose angegeben worden ist, oft unterhalb der Mitte etwas zusammengezogen, mehr oder minder zugespitzt, kahl, oberseits stark glänzend, unterseits fast matt, drüsig-sägezähnig, gegen 5 Zoll lang und 18 Linien breit. An den Blattstielen befinden sich mehrere Drüsen als Fortsetzungen des drüsiggezähnten Blattrandes. Von diesen kleinen, honiggelben Drüschen rührt der gewürzhafte Geruch her, welchen diese Weide auch ausser der Blütenzeit verbreitet. Die Nebenblätter fehlen gewöhnlich und finden sich nur an üppig aufgeschossenen Reisern. Die 2häusigen Kätzchen erscheinen meist etwas später als die Blätter und stehen am Ende der seitlichen, kurzen, mit 4—5 verkehrt-eirunden oder elliptischen Blättern besetzten Aestchen. Die männlichen Kätzchen sind dicklich walzenrund, 1½ Zoll lang, auf einem etwas zottig-weisslichen Blütenstiele stehend. Die Schuppen sind länglich verkehrt-eiförmig, stumpf, gelblich, haarig; hinter ihnen befinden sich meist 5, häufig aber auch mehrere, am Grunde zottig-bärtige Staubgefässe. Die Honigdrüse im Grunde der Schuppe an den Staubgefässen ist gewöhnlich doppelt, die äussere ziemlich walzenrund, bisweilen doppelt, die innere fast keulenförmig, auch bisweilen doppelt, und sogar mit der äussern einen zusammenhängenden Ring um den Grund der Staubfäden bildend. Die weiblichen Kätzchen haben Gestalt und Grösse der männlichen, aber mehr eirunde, grüne oder braungrüne Schuppen, die nur wenig kürzer als der kurzgestielte, stark verlängert-längliche, kahle Fruchtknoten sind. Der kurze und dicke Griffel trägt 2 ausgerandete, oberseits warzige, abstehende, etwas zurückgerollte, blassgelbe Narben. Kapsel eiförmig, fast sitzend, kahl, bräunlichgrün.

Von dieser ausgezeichneten Art hat man die Rinde nicht nur mit andern Arten als *Cortex Salicis* gesammelt, sondern auch als Lorbeer- oder Rothe Weidenrinde, *Cortex Salicis pentandrae s. Salicis laureae s. Salicis laureolae,* besonders unterschieden, indem man sie für kräftiger als die anderer Arten hielt. (*Goebel's pharm. Waarenk. t. 28. f. 6—9.*) Sie muss zeitig im Frühjahre von den 2- oder 3jährigen Aesten abgeschält werden, wo sie dann eigenthümlich angenehm balsamisch riecht. Sie kommt in 2—3 Fuss langen und gegen 1 Zoll breiten und breitern, etwas gerollten Stücken, welche dünn, sehr biegsam, und also schwer zerbrechlich sind. Die Oberhaut ist gelblich oder graulich-rothbraun, mit deutlichen Längsrunzeln und undeutlichen Querrunzeln und Querrissen. Hin und wieder finden sich

braune, warzige Erhöhungen. Die innen befindliche Bastschicht ist fein-, dicht- und langfaserig, hellgelb oder grünlichgelb. Auf ihr finden sich hier und da grosse, unregelmässige, schmutzig-purpurrothe, an ihrem Rande verwaschene Flecken, wodurch sie leicht zu unterscheiden ist. Auch der balsamisch bittere, etwas widrige, aber nicht zusammenziehende Geschmack, so wie der deutliche, wenn schon schwache, gewürzhafte Geruch unterscheiden diese Rinde. Der Gehalt an Salicin ist nicht hinlänglich ermittelt, aber der bittere Extractivstoff und das Harz, welches die Weidenrinden enthalten, ist in dieser Sorte beträchtlicher. Man wendet die Weidenrinden ausser zur Bereitung des Salicins, welches eben so kräftige, fiebervertreibende Eigenschaften als das Chinin und bei manchen Formen des Wechselfiebers sogar noch bedeutendere Wirksamkeit haben soll, auch noch innerlich bei allgemeiner Muskelschwäche, Durchfällen, Ruhren und Schleimflüssen in Abkochungen, seltner in Pulverform, an. Aeusserlich braucht man sie als Abkochung zu Umschlägen, Waschungen und Einspritzungen bei schlaffen und faulen Geschwüren, bei Blut- und Schleimflüssen, beim Durchliegen u. s. w. (*Günz. Dissertat. binae de Cort. Sal. Lips.* 1772.)

Salix purpurea *L.* Purpur- oder Bachweide. Einmännig; Kätzchen sitzend, am Grunde mit Deckblättern versehen; Kapseln sitzend, eirund, filzig; Honigdrüse den Grund des Fruchtknotens an Länge übertreffend; Griffel kurz, mit eiförmigen Narben; Blätter lanzettlich, nach oben breiter, zugespitzt, scharf sägezähnig, kahl, flach. (*Hoffm. Salic. t.* 1. *f.* 1 *u.* 2. *Sturm.* 1. *Hft.* 25. *Guimp. deutsche Holzart. t.* 169. *Host. Salic.* 1. *t.* 40—41.) Diese gewöhnlich strauchartige Weide ist durch ganz Europa an nassen und feuchten Stellen gemein und ändert bedeutend ab. Koch unterscheidet folgende Formen:

Var. α. Stamm niedrig, mit sehr sperrigen Aesten und sehr schlanken Kätzchen (*Salix purpurea Sm.*).

Var. β. Lambertiana. Kätzchen doppelt dicker; Blätter grösser und breiter, übrigens wie vorige Abänderung (*Salix Lambertiana Sm.*).

Var. γ. Helix. Aeste aufrecht abstehend, Blätter mehr länglich (*Salix Helix L. Sm.*).

Var. δ. monadelpha. Staubgefässe nur bis zur Mitte verwachsen, nicht bis zur Spitze wie bei der gemeinen Form.

Var. ε. sericea. Die jüngern Blätter mit einem seidenartigen Flaume, der später verschwindet, dicht bedeckt (*Salix monandra sericea Ser.*).

Bei dieser Art erscheinen die Kätzchen früher als die Blätter, die männlichen haben eiförmige, am Grunde röthliche, am Ende schwärzliche, mehr oder weniger zottige Schuppen, hinter welchen ein einziges Staubgefäss, das aber doppelt dicker als bei andern Arten ist, weil es aus der Verwachsung zweier entstanden, sich befindet. Die Antheren sind anfangs purpurroth, dann gelb und zuletzt schwarz. Die weiblichen Kätzchen besitzen ähnliche Schuppen wie die männlichen, eirund-elliptische, seidenhaarige Fruchtknoten mit sehr kurzen Griffeln und rosenrothen oder gelben Narben. Kapseln eirund, stumpf. Diese Weide enthält Salicin und besonders viel Tanin, weshalb die Blätter beim Trocknen für die Herbarien gewöhnlich schwarz werden.

Salix rubra *Huds.* Rothe Weide. Staubgefässe monadelphisch; Kätzchen sitzend, am Grunde mit Deckblättern versehen; Kapseln sitzend, oval, filzig; Honigdrüse länger als der Grund des Fruchtknotens; Griffel länglich, mit länglich-linearischen oder fadenförmigen Narben; Blätter länglich-lanzettlich, zugespitzt, geschweift-gezähnelt, am Rande fast zurückgerollt, flaumhaarig, später kahl; Nebenblätter linealisch. (*Guimp. deutsche Holzart. t.* 171. *Salix fissa Ehrh. Hoffm. Salic. t.* 13 *u.* 14.) An Bächen und Gräben, so wie auf feuchten Stellen, ein Strauch oder ein Bäumchen. Die Rinde enthält Salicin.

Salix triandra *L.* S. *Salix amygdalina L.*

Salix viminalis *L.* Band-, Korb-, Flecht-, Fischer-, Seil-, Armets-Weide u. s. w. Kätzchen sitzend, am Grunde mit Deckblättern versehen; Kapseln aus eirunder Basis lanzettlich, filzig, sitzend; Honigdrüse länger als der Grund des Fruchtknotens; Griffel länglich, mit ungetheilten, fadenförmigen Narben; Blätter länglich-lanzettlich, zugespitzt, ganzrandig, fast ausgeschweift, unterseits glänzend-seidenhaarig; Nebenblätter lanzettlich-linealisch, kürzer als die Blattstiele. (*Sturm* 1. *Hft.* 25. *Guimp. deutsche Holzart. t.* 194. *Host. Salic.* 1. *t.* 51—56. *Hayne, Arzneigew.* 13. *t.* 45. *Hoffm. Hist. Salic.* 1. *t.* 2. *f.* 1 *u.* 2; — *t.* 5. *f.* 2; — *t.* 21. *f. e—g.*) Dieser 15—20 Fuss hohe und noch höhere Strauch ist besonders an Flüssen und Teichen häufig; in vielen Gegenden benutzt man ihn gewöhnlich zum Ufer- und Festungsbau. Er wächst sehr schnell und hat sehr lange, zähe Aeste, die mit graulicher oder grünlicher Rinde bedeckt sind. Am Ende der oft in einem Jahre über 10 Fuss lang werdenden Stockschösslinge ist die Rinde zottig-weichhaarig. Durch die lanzettlinienförmigen, am Rande etwas zurückgerollten, unterseits silberweiss-seidenhaarigen Blätter, die oft gegen 6 Zoll lang werden, ist diese Art leicht zu unterscheiden. Die Kätzchen erscheinen fast zu gleicher Zeit mit den Blättern. Sie sind kurz, eiförmig, walzenrund, und haben verkehrt-eirunde, stumpfliche, langzottige Schuppen, deren Haare bei dem weiblichen Kätzchen kürzer als die Narben sind. Kapseln silberweiss, spitzig. — Die Rinde enthält Salicin. Sie mag der Gemeinheit des Strauchs halber in vielen Gegenden am vortheilhaftesten zu sammeln sein. Dasselbe gilt von der sehr ähnlichen *Salix mollissima Ehrh.* Sie unterscheidet sich durch beiderseits grüne, oben fast kahle, unten mit sehr weichen Flaumenhaaren besetzte Blätter, eilanzettliche Nebenblätter und schlaffere Kätzchen mit gelblich-rostbraunen Schuppen, deren Haare so lang sind, dass man die langen, 2spaltigen Narben nicht hervorragen sieht.

Salix vitellina *L.* S. *Salix alba L. Var. γ.*

Salmo *Lin.* Lachs. Thiergattung der Cl. *Pisces*, Fische; der Abtheil. *Ostacanthi*, Grätenfische; Ordn. *Malacopterygii Cuv.*, Weichflosser; Unterordn. *Malacopterygii abdominales*, Bauchflosser; Famil. *Salmonei* (Lachse) *sive Salmonides s. Salmones*, lachsartige Fische. — Diese Linneische Gattung ist von Cuvier in 4 Gattungen getrennt worden, welche zusammen die Familie *Salmonides* bilden, so dass also Linné's Gattung *Salmo* gleich ist der ganzen Familie. *Charact. Famil.:* Eine Rückenflosse mit gegliederten Strahlen, dahinter eine kleine Fettflosse; Rumpf mit Schuppen bekleidet. (Räuberische Fische, von denen einige im Meere leben und zur Laichzeit in die Ströme und Flüsse hinaufgehen, andere in klaren Fluss-, besonders in Gebirgswässern und Bächen leben.)

Salmo Cuv. Lachse oder Forellen. *Charact. Gen.:* Die Oberkieferknochen, welche viel länger als der Zwischenkiefer sind, bilden grösstentheils die Oberkinnlade; sie sind, wie der Zwischen- und Unterkiefer, mit kräftigen, gebogenen Zähnen besetzt; hinter den Oberkieferzähnen steht eine zweite Reihe im Gaumen; eine Doppelreihe sowol oben auf dem Pflugscharbein, als unten auf der Zunge. Rückenflosse über den Bauchflossen, Fettflosse über der Afterflosse, etwa 10 Strahlen in der Kiemenhaut. (Hierher gehört als für uns bemerkenswerth: *Salmo Salar, Salmo Trutta* und *Salmo Fario.*)

Gen.: Thymallus Cuv. Aesche. *Charact. Gen.:* Oberkiefer kurz, breit und mit feinen Zähnen besetzt. (Hierzu *Salmo Thymallus L.*)

Salmo Fario *L.* Forelle, Bach- oder Teichforelle. Auf dem Rücken mit schwärzlichen, auf den Seiten mit rothen, bläulich oder weiss eingefassten Punkten; in der Grundfarbe von Weiss und Goldgelb bis ins dunkelste Braun äusserst vielfältig abändernd. (*Bloch. Fisch. Deutsch. t.* 22. *Gesner.* 1203. *Trutta fluviatilis Marsili IV.* 77. *t.* 26. *f.* 1. *Meyers Thiere I. Taf.* 44. *Skelett.*) Die Gemeine Forelle ist die kleinste Art dieser Gattung; sie ist gewöhnlich nur spannenlang und 10 Loth schwer, 1½ Zoll dick, kommt aber

bisweilen auch weit grösser vor, so in Gebirgsteichen gezogen 1—1½ Fuss lang und bis 8 Pfund schwer. Sie hält sich in allen klaren und schnellfliessenden Gebirgsbächen von ganz Europa auf und wird als ein äusserst wohlschmeckender, leicht verdaulicher Fisch sehr geschätzt und häufig gegessen. Der Rücken ist meist dunkelolivengrün mit schwärzlichen Flecken ohne Einfassung; die Seiten sind grünlichgelb und unter der Seitenlinie goldglänzend mit vielen rothen, runden Flecken, welche von einem hellen, bläulichen oder weissen Ringe umgeben werden; der Bauch ist gewöhnlich weiss, die untern Flossen sind hochgelb, die Rückenflosse grau mit gelbem Rand, gewöhnlich auch schwarz- und rothgetüpfelt. In der Steissflosse befinden sich 11 Strahlen, in der Kiemenhaut 10, in den Brustflossen 10—12, in den Bauchflossen 8—10 und in der Rückenflosse 14 Strahlen. Der Augenstern ist von einem rothen, dann von einem weissen und aussen von einem schwarzen Ringe umgeben. Wenn das Goldgelbe in der Grundfarbe vorherrscht, so nennt man diesen schönen Fisch wol auch Goldforelle; herrscht dagegen das Silber vor, Weiss- oder Silberforelle. Die Rogner (♀) sind etwas kürzer, dicker und heller, die Milchner (♂) aber schlanker und dunkler. Sie nähren sich von kleinen, jungen Fischen, Insektenlarven, Schnecken und Muscheln, schnappen aber auch nach fliegenden Insekten, die über dem Wasserspiegel umherfliegen.

Ehedem gebrauchte man die Kinnladen und das Fett, *Mandibulae et Axungia Truttae*; die erstern ähnlich wie die Hechtkinnladen. Jetzt lässt man den Fisch als leicht verdauliche Speise von Wiedergenesenden geniessen.

Salmo Salar *L.* Lachs oder Gemeiner Salm. Oberkiefer vor dem Unterkiefer vorstehend; mit 13 Strahlen in der Steissflosse und 12 Strahlen in der Kiemenhaut (14 in der Rückenflosse, 21 in der ausgeschnittenen Schwanzflosse, 14 in den Brustflossen und 10 in der Bauchflosse). — (*Bloch. Deutschl. Fische*, *t.* 20 der Rogner; *Pennant. III.* 284. *t.* 58. Der Hakenlachs oder Milchner, welcher nach dem Laichen einen hakenförmigen Unterkiefer erhält: *Duham. Pêches II.* 192. *t.* 1. *f.* 2. *Bloch. Deutschl. Fische III. S.* 146. *t.* 98.) Der Lachs ist ein Meerfisch, welcher, um zu laichen, im Frühlinge aus dem Meere (aus dem nördlichen atlantischen Oceane, mit Ausnahme des Mittelmeers) in grossen Schaaren in die Flüsse hinaufsteigt, während des Sommers daselbst bleibt und erst zum Winter wieder ins Meer sich zurück begiebt. Im Rheine gehen die Lachse bis zum Wasserfalle von Schafhausen und in der Elbe bis Böhmen in die Moldau. Ueber Gegenstände, welche ihren Zug, der triangelartig geordnet sein soll, hindert, schnellen sie hinweg. Ihre Färbung ist silberglänzend, zuweilen mit schwarzen Dupfen bezeichnet, der Rücken schwärzlich, gegen die Seiten bläulich, Stirn und Genick schwarz, Bauch röthlich und die untern Flossen gelblich. Sie werden gewöhnlich 2—4 Fuss lang und wiegen bei einer Länge von 2½ Fuss etwa 22 Pfund. Sie nähren sich von kleinen Fischen und Wasserinsekten, wachsen sehr schnell und erlangen in 5—6 Jahren ein Gewicht von 9—12 Pfund. Nicht selten finden sich auch 40 Pfund schwere und bisweilen sogar solche von 70—80 Pfund, welche dann gegen 6 Fuss lang sind. In England und Norwegen werden die meisten Lachse gefangen; im Flusse Tweed zwischen England und Schottland fängt man während eines Winters über 200,000, im Werthe von 5000 Pfund Sterling. Im Frühlinge, bevor die Lachse laichen, sind sie am fettesten und wohlschmeckendsten, aber schwer zu verdauen. Unerklärt ist es, warum die Rheinlachse weit besser sind, als die in der Elbe und Oder gefangenen; wenn sie sich eine Zeit lang in den Nebenflüssen der letzten beiden Ströme aufgehalten haben, werden sie gleichfalls besser. — Die schöne röthliche Farbe des Fleisches wird durch Kochen und Räuchern erhöht. Man isst die Lachse oder Salme verschiedentlich zubereitet, aber auch im geräucherten Zustande roh. Nach dem Laichen werden sie mager und unschmackhaft und das Fleisch weisser. Daher nennt man auch die aus dem Meere kommenden Salmen, und die

nach dem Meere zurückziehenden, welche schlaff oder lax sind, Lachse. — Ehedem war auch die Galle, *Fel Salaris*, officinell.

Salmo Thymallus *L.* Aesche, Gemeine Aesche, Aescherling, Strom-Maräne. Die erste Rückenflosse so hoch wie der Körper und doppelt so lang wie hoch; Maul weniggespalten. (*Bloch. Fische Deutschl. I. t. 24. Duham. Pêch. Tom. II. pl. 3. f. 2. Brandt u. Ratzeb. med. Zool. Bnd. II. t. V. f. 1. Gesner. 1172. fig. Marsili. IV. 75. t. 25. f. 2. Meidinger IV. t. 33. Meyer's Thier. II. t. 52. Skelett. Coregonus Thymallus Oken. — Thymallus fasciatus Goldf. — θύμαλλος Aelian. hist. an. L. 14. C. 22.*) Dieser in allen Flüssen Europas, besonders in schattigen Bergwässern, jedoch auch in den norddeutschen Niederungen lebende Fisch wird gewöhnlich über 1 Fuss lang und über 1 Pfund schwer. Er ist ziemlich zusammengedrückt und mit grossen, harten Schuppen bedeckt, welche am Schwanze in 9 und wo der Körper am breitesten ist, in 16 Reihen stehen, bläulich-aschgrau mit vielen dunkeln Längsstreifen; die sehr hohe Rückenflosse ist mit braunen oder röthlichen Dupfen in mehrern Längsreihen bezeichnet und hat 5 einfache und 17 verzweigte Strahlen. Die Aesche lebt von Gewürm, Insekten und ihren Larven, von Fischrogen und jungen Fischen u. s. w. — Das Fleisch der Aesche ist derb, weiss, schmackhaft und leicht zu verdauen; Aelian redet von einem Thymiangeruche, wovon auch der Name abzuleiten ist, von dem man aber nichts bemerken kann. Man zieht den Aesch dem Rheinlachse weit vor und er steht im Preise der Forellen. Im Herbste sind sie zwar am fettesten, im Winter jedoch am schmackhaftesten. — Gebräuchlich ist davon das Fett, Aeschenfett, Aschenfett, Aeschenöl, *Axungia s. Oleum Asciae s. Aschiiae. Aschiae s. Thymalli*, welches sich an den Eingeweiden des Fisches findet und durch Ausschmelzen an der Sonne gewonnen werden soll. Es ist ölartig-flüssig, schwach gelblich und durchscheinend; riecht und schmeckt ähnlich wie der hellblanke Leberthran, den man auch jetzt gewöhnlich statt des Aeschenfetts erhält. Durch das Alter und die Einwirkung des Lichtes wird es hell strohgelb und ist hinsichtlich seiner Consistenz etwas dicker als Mohnöl. Die Landleute wenden es noch an, um Hornhautflecken auf den Augen der Pferde zu vertreiben und bei Ohrengeschwüren derselben.

Salmo Trutta *L.* Lachs- oder See-Forelle. Braune oder schwarze, runde Flecken, von einem hellen Ringe umgeben, über den Körper zerstreut, einfarbig-schwarze Flecken auf den Kiemendeckeln und den beiden Rückenflossen; 14 Strahlen in der Steissflosse, 12 Strahlen in der Kiemenhaut; gleichlange Kiefer. (*Bloch. Deutschl. Fische 1. t. 21.*) Ein Fisch, welcher aus dem Meere in die Flüsse hinaufsteigt, und zwar in England, Irland, Frankreich, Norddeutschland, dies selten vor dem Anfange des Mai thut, erst im November und December laicht, besonders gern in Gebirgsseen überwintert, und erst nach dem Aufthauen des Eises ins Meer zurückkehrt. Er wird gewöhnlich 1½—2 Fuss lang, doch auch dann und wann 3 Fuss lang, gegen 5 Pfund und darüber, bisweilen sogar gegen 10 Pfund schwer. — Das Fleisch ist roth wie das des Lachses, und vor der Laichzeit im Anfange des Herbstes am schmackhaftesten. Es soll leicht verdaulich sein. Ehedem sammelte man von diesem Fische wie von der Forelle das Fett und die Unterkinnladen, *Axungia et Mandibulae Truttae*, welche Theile jetzt gänzlich obsolet sind.

Salomonssiegel. S. *Polygonatum multiflorum All.* und *Polygonatum officinale All.*

Salsaparille. S. *Sassaparilla.*

Salsola *L.* Salzkraut. Gewächsgattung der Fam. *Chenopodeae Vent.* — *Pentandria. Digynia L. Syst.* —, auf salzigem Boden wachsende Kräuter oder Sträucher enthaltend. — *Charact. Gen.*: Blütenhülle (Kelch) 5theilig oder gewöhnlicher 5blättrig; Blätter später am Rücken mit Anhän-

gen versehen. Staubgefässe 5, den Zipfeln gegenständig; Griffel 2theilig. Schlauchfrucht fast papierartig. Samen wagrecht mit häutiger Samenhaut.
(Die meisten Arten dieser Gattung liefern viel Soda.)

Salsola Kali *L.* Gemeines Salzkraut. Stengel aufrecht oder niederliegend, meist sperrig-ästig; Blätter fast stielrund, pfriemlich, dornspitzig, abstehend; Blüten einzeln in den Blattwinkeln sitzend; Blütenhülle bei der Fruchtreife knorpelig, nervenlos: Anhängsel gross, rundlich, häutig, ausgebreitet. (*Plenck. t.* 162. *Schrad. Holoph. t.* 1. *f.* 5. *Fl. dan. t.* 818. *Lam. Ill. t.* 181. *f.* 2. *Pall. Ill. t.* 28. *f.* 2 *u. t.* 29. *Engl. bot. t.* 634. *Sv. bot. t.* 471. *Hook. Lond. t.* 158.) An salzigen und sandigen Stellen und am Meeresstrande, an Flüssen in Europa und Asien. ⊙. Diese Pflanze ändert ab:

Var. α. crassifolia, mit dicken, saftigen, kegelig-pfriemförmigen Blättern, die schon in der Jugend vorhanden sind.

Var. β. tenuifolia, mit dünnen, fadenförmigen Blättern, die auch im Alter bei der Fruchtreife dünn bleiben.

Var. γ. glabra, ganz kahl, und

Var. δ. hirta, kurzhaarig-rauh.

Stengel ½—1½ Fuss lang, aufrecht oder niederliegend, starr, mehr oder weniger und oft auch sehr ästig, stielrundlich, schwach gerillt und weiss oder roth gestreift. Blätter zerstreut, 6—15 Linien lang, bald feiner, bald dicker, stielrundlich-3seitig, in einen steifen, stechenden Dorn endigend, an der etwas rinnenförmigen Basis breit hautrandig und daselbst zähnig-wimperig; die obersten Blätter sind weit kürzer und werden aus einer breiteiförmigen Basis pfriemig-dornig. Blüten fast in sämmtlichen Blattachseln, von 2 breiteiförmigen Deckblättern gestützt. Blütenhüllblätter eilanzettlich, häutig, später knorpelig, zusammenschliessend und an der Stelle ihrer Einbeugung in einen rundlichen, häutigen, grünlich- oder rothgeaderten, ungleich gekerbten oder fast lappigen Anhang erweitert.

Durch Verbrennen und Auslaugen dieser und aller hier erwähnten Arten wird *Soda* oder vegetabilisches Natron gewonnen. — Früherhin gebrauchte man die ganze Pflanze, *Herba Kali s. Tragi*, als harntreibendes Mittel.

Salsola sativa *L.* Dickblättriges Salzkraut. Stengel weitschweifig-ästig, kahl; Blätter stielrund, dick, fleischig; Blüten zu 5—7 in den Blattwinkeln knäuelig stehend; Blütenhüllzipfel randhäutig, zuletzt verbreitert in kleine, zugerundete, abstehende Anhänge. (*Plenck. t.* 163. *Cavan. Ic. t.* 291.) An den Seeküsten von Spanien und in Spanien selbst häufig angebaut. ⊙. Stengel 1—2 Fuss hoch, mit vielen fast stielrunden, dicken und kurzen Blättern besetzt, in deren Achseln 5—7 kleine Blüten mit 3 eiförmigen, spitzigen, concaven, sehr kleinen Deckblättern versehen, sich befinden. — Aus dieser Pflanze wird in Spanien die Soda, dort *Barilla* genannt, *Soda hispanica*, bereitet. Jetzt wird der letztere Name auch anderer Soda, die nicht aus Spanien stammt, häufig beigelegt.

Salsola Soda *L.* Langblättriges Salzkraut. Stengel aufsteigend oder weitschweifig, ästig, kahl; Blätter linealisch, halbstielrund, spitzlich oder kurzstachelspitzig; Blütenhülle bei der Fruchtreife häutig: die Zipfel in der Mitte quergekielt. (*Jacq. hort. vind. t.* 68. *Plenck. t.* 161. *Pall. Ill. t.* 30.) An den Meeresküsten des südlichen Europas, des nördlichen Afrikas und westlichen Asiens, aber auch hier und da im Binnenlande auf Salzboden. ⊙. Stengel 2—5 Fuss lang, aufrecht oder durch sein eignes Gewicht niederliegend, sehr ästig und nach allen Seiten ausgebreitet, stielrund, glatt, fleischig und brüchig, oft röthlich. Blätter 1¼—3½ Zoll lang, halbstielrund, graulichgrün und oft röthlich liniirt, am Grunde breit-randhäutig. Deckblätter aus einer eiförmigen Basis kielig-3seitig. Blütenhüllblätter länglich, stumpf, mit den Enden einwärtsgebogen, an der Kante der Einbeugung mit einem quergekielten Anhange.

Diese Pflanze, aus welcher man eine vorzügliche Soda erhält, war

frühethin als *Herba Salsolae s. Kali majoris s. Vitri*, sowol als harntreibendes Mittel, als auch bei Würmern und Hautkrankheiten in Anwendung.

Salsola tamariscifolia *Lagasc.* Tamariskenblättriges Salzkraut. Strauchartig, reichbeblättert; Blätter 3kantig, pfriemförmig; Blüten achselständig, fast ährig, mit beinahe 3 Griffeln. (*Anabasis tamariscifolia L. Cav. Ic. t.* 283.) In Spanien, besonders im südlichen Theile auf Kalkbergen und an Wegen. Ein kleiner Strauch mit ganz kahlen, weissen Aestchen und tamariskenartigen Blättern. Es sind in den achselständigen Aehren die Blüten mit 5 eiförmigen Blumenblättern versehen, welche kleiner sind als die 3 Kelchblätter, weshalb diese Pflanze richtiger zu *Anabasis L.* hätte gestellt werden sollen. — Die Blütenährchen nebst den obersten Spitzen sind in Spanien unter dem Namen *Chouan* oder Spanischer Wurmsamen gegen Würmer in Anwendung. Dieses Mittel soll dem orientalischen Wurmsamen äusserst ähnlich und nur in seinen Theilchen etwas grösser, leichter, geruchlos sein und etwas salziger schmecken.

Salsola Tragus *L.* Bockiges oder Dorniges Salzkraut. Stengel meist niederliegend oder aufsteigend; Blüten pfriemlich, dornspitzig, aufrecht; Blüten einzeln in den Blattachseln sitzend; Blütenhülle bei der Fruchtreife häutig, einnervig: Anhängsel kurz, knorpelig, aufrecht abstehend. (*Pall. Ill. t.* 28. *f.* 3. als *Salsola Kali.* — *Salsola spinosa Lam.*) Diese an den Küsten des Mittelmeeres ⊙ wachsende Art, welche von mehrern Botanikern nur für eine Abänderung von *Salsola Kali L.* gehalten wird, war früher als ein harntreibendes Mittel unter dem Namen *Herba Tragi* oder auch *Herba Kali* in Anwendung.

Zur Gewinnung der Soda benutzt man auch die folgenden an salzigen Meeresküsten, auf salzigem Boden und in den Salzsteppen Russlands wachsenden Arten: *Salsola collina Pall.*, *S. crassa M. Biebst.*, *S. rosacea L.*, *S. tamariscina L.* etc.

Salvadora *L.* Salvadore. Gewächsgatt. der Fam. *Phytolaccaceae Brown.* — *Tetrandria. Monogynia L. Syst.* — *Charact. Gen.*: Kelch 4theilig. Blumenkrone 4spaltig, mit zurückgerollten Zipfeln. Staubgefässe 4. Narbe einfach. Beere einsamig.

Salvadora persica *L.* Persische Salvadore. Blätter länglich-elliptisch, spitzig; Rispenäste armförmig. (*Lam. Ill. t.* 81. *Vahl. symb.* 1. *t.* 4. *Roxb. corom.* 1. *t.* 26. *Rivina paniculata L.*) Ein Strauch in Arabien, Persien und Circars. Er erreicht die Höhe von 8—10 Fuss, wird bisweilen aber auch zu einem mittelmässigen Baume mit einem gedreheten, bis zu den Aesten gegen 10 Fuss hohen Stamme, der am Grunde oft 1 Fuss dick ist. Die gegenüberstehenden Aeste sind ausgesperrt, stielrund, an den nach Art der Trauerweide herabhängenden Aesten etwas 4seitig. Die Rispen stehen am Ende und in den obersten Blattachseln und sind aus mehrern einfachen, armständigen Trauben zusammengesetzt. Blüten sehr zahlreich, ganz klein, gelblichgrün, mit sehr kleinen Deckblättchen versehen. Kelch bleibend, mit rundlichen, zurückgeschlagenen Zipfeln. Röhre der Blumenkrone kurz; Zipfel eirund-länglich, stumpflich. Beere roth, von der Grösse eines Pfefferkorns. — Die Wurzel und die Rinde sind sehr scharf, ziehen Blasen auf der Haut und werden äusserlich als Vesikator, und innerlich als ein tonisch-reizendes Mittel bei Wechselfiebern, Amenorrhöe u. s. w. gebraucht. Die Blätter, welche von den Arabern und Persern für äusserst giftwidrig gehalten werden, benutzt man zu erweichenden und zertheilenden Umschlägen. Die gewürzhaft riechenden und kressenartig schmeckenden Beeren werden häufig gegessen.

Salvia *Tournef.* Salbei. Gewächsgatt. der Fam. *Labiatae Juss.* — *Diandria. Monogynia L. Syst.* —, aromatische Kräuter, Halbsträucher und Sträucher enthaltend, die in allen Gegenden der Erde vorkommen. — *Char. Gen.*: Kelch röhrig oder etwas glockig, gestreift, 2lippig, mit 3zähniger

Ober- und 2zähniger (bisweilen auch 3zähniger oder 3lappiger) Unterlippe. Blumenkrone rachenförmig, mit nach oben erweiterter und zusammengedrückter Röhre, zusammengedrückter, meist sichelförmiger Oberlippe und breiter, 3spaltiger Unterlippe, deren mittlerer Lappen am grössten und ausgerandet ist. Staubgefässe 2, mit einem querlaufenden, verlängerten und gekrümmten, auf dem Staubfaden beweglichen Connective, wodurch die Antherenfächer, von denen eins fehlschlägt, weit von einander entfernt stehen; ausser diesen beiden Staubgefässen finden sich noch 2 Ansätze zu dergleichen zwischen und unter den fruchtbaren. Griffel sehr lang; Narbe 2spaltig.

Salvia Aethiopis *L.* Ungarische Salbei, Wollige Salbei, Lämmchen-Salbei. Stengel krautig; Blätter nebst dem Kelche weisswollig; Blätter eiförmig, fast herzförmig, grob gekerbt, buchtig oder lappig, sehr runzelig; Deckblätter rundlich-eiförmig, haarspitzig, concav; Wirtel getrennt, 6—10blütig; Kelchzähne eiförmig, spitzig, dornig-begrannt. (*Rivin. monop. t.* 34. *Jacq. Austr. t.* 211.) An unbebauten Stellen, an Wegrändern, auf Schutthaufen und wüsten Plätzen in Oesterreich, Ungarn und im südlichen Europa. ♂. Sie ist ganz weisszottig, 2—3 Fuss hoch, abstehend ästig, hat grosse, fiederspaltige, sehr runzelige oder aderige, gekerbte Blätter; die grundständigen sind rosettig ausgebreitet, 3—4 Zoll lang, wie die untern stengelständigen gestielt, länglich, mehr oder weniger herzförmig, die obern ungestielt, eirundlich-länglich, zugespitzt, die obersten buchtig oder ausgebissen, an der Spitze rückwärtsgebogen. Deckblätter eirundlich, wie die Kelchzähne grannig-zugespitzt. Blumenkrone weiss, mit etwas röthlichem Flaumenhaar und durchsichtigen Drüsen besetzt. Die Staubgefässe stehen unter der Oberlippe versteckt.

Diese Pflanze ist die *Αἰθιοπὶς* des Dioskorides und ihre Wurzel wurde ehemals gegen Brustkrankheiten, Hüftweh und andere schmerzhafte Leiden gebraucht.

Salvia aurea *L.* Goldfarbige Salbei. Strauchig; Blätter graulich, die untern fast rundlich, gezähnt, am Grunde abgestutzt, die obern länglich, ganzrandig; Blüten einzeln in den Achseln der Deckblätter; Kelche zottig, gefärbt, später erweitert. (*Comel. hort.* 2. *t.* 92.) Ein Strauch an Bächen am Vorgebirge der guten Hoffnung. Stengel 2—5 Fuss hoch. Aeste stumpf-4kantig, aschgrau, fast filzig. Blätter sehr kurzgestielt, 5—6 Linien lang, auf beiden Flächen seegrün oder weisslich und dünnfilzig. Blüten gegenständig auf weisszottigen, sehr kurzen Stielen. Blumenkrone 1½ Zoll lang, bräunlich-goldgelb. — Am Cap gebraucht man die fast rosmarinartig schmeckenden und riechenden Blätter innerlich und äusserlich, in letzterer Beziehung besonders als Wunden heilendes Mittel.

Salvia glutinosa *L.* Klebrige Salbei, Grosse Bergsalbei, Wilder Scharlach. Krautartig, zottig-klebrig; Blätter herzförmig-pfeilig oder spiessförmig, zugespitzt, grobgesägt, die obern lang zugespitzt; Trauben verlängert; Quirle getrennt, 6blütig; Oberlippe der Kelche eiförmig, 3zähnig; mit sehr kleinen Zähnen, untere Lippe 2zähnig, Zähne eiförmig, spitzig, wehrlos. (*Rivin. monop. t.* 35. *Sabb. hort. t.* 3. *Sturm.* 1. *Hft.* 17.) An schattigen Stellen in ganz Südeuropa und auch in Berggegenden des südlichen Deutschlands. ♃. Aus einer Wurzel entspringen mehre 2—3 Fuss hohe, aufrechte, ästige Stengel. Blätter 2—5 Zoll lang und 2—4 Zoll breit, die untern langgestielt, die obern viel kleiner und kürzergestielt. Wirtel oder Quirle zahlreich, 6—8blütig, stark drüsenhaarig. Kelche gross, glockenförmig. Blumenkrone 1½ Zoll lang, schmutziggelb, drüsig, mit stark sichelförmiger Oberlippe (Helm); der mittlere Zipfel der Unterlippe gezähnelt, kraus.

Diese Salbei hat einen starken muskatellerartigen, etwas betäubenden Geruch. Sie wurde gegen Brustkrankheiten und Steinbeschwerden empfohlen und soll übrigens in ihrer Wirksamkeit mit der Muskateller-Salbei, *Salvia Sclarea L.*, übereinkommen.

Salvia hispanica *L.* Spanische Salbei. Krautig; Blätter eirund, gesägt; Blattstiele beiderseits stachelspitzig; Aehren ziegeldachig; Deckblätter eiförmig, gewimpert, verschmälert. (*Sabb. hort. rom. 3. t. 22. Kniph. orig. t. 2. n. 78. Ard. spec. 10. t. 2.*) In Südeuropa, besonders Spanien und Italien ⊙. Stengel 1½ Fuss hoch, 4eckig. Blätter eirund, spitzig, runzelig, gesägt. Der Blattstiel hat am Grunde beiderseits eine stumpfe Krautspitze (*Mucro*). Die Blütenähre ist 4seitig, ziegeldachig; hinter einem einzigen der eirunden, gewimperten Deckblättchen befinden sich oft 5 Blüten von blauer Farbe, mit einer kurzen Oberlippe. — Die Früchte, welche in Mexiko, wohin diese Salbei verpflanzt worden ist, *Chia (Tschia)* heissen, geben, wenn man sie in Wasser einweicht, einen reichlichen Schleim, ähnlich wie die Quittenkerne, ab. Man bereitet in Mexiko mittelst Zusatz von Zucker ein Getränk daraus, welches man häufig trinkt.

Salvia Horminum *L.* Schopfige Salbei, Scharlach-Salbei. Krautig; Stengel an 2 gegenüberstehenden Seiten etwas zottig; Blätter oval-länglich, die obersten fast herzförmig, gekerbt; Deckblätter fast herzförmig, hinter den obersten grössern und (blau oder roth) gefärbten keine Blüten. (*Rivin. monop. t. 59. f. 2. Plenck. t. 20. Gesn. fasc. 17. t. 11. f. 21. Flor. graec. t. 20.*) Auf Hügeln und sonnigen Bergen in Griechenland und dem übrigen südlichen Europa. ⊙. Der aufrechte, 1—2 Fuss hohe Stengel ist einfach oder ästig, vierseitig, auf 2 gegenüberstehenden Seiten durch viele gegliederte Haare zottig und weissgrau, auf den beiden andern nur mit einzelnen Haaren besetzt. Die untern Blätter sind 1½—3 Zoll lang, 1—1½ Zoll breit, langgestielt, abgerundet-stumpf, am Grunde ungleich, runzelig, oberseits mit einzelnen, unterseits mit dichter stehenden, kurzen Haaren besetzt; die obern Blätter kürzer gestielt und die obersten sitzend. Wirtel oder Quirle zahlreich, eine lange, aufrechte, ährenförmige Traube bildend; jeder Quirl 4—6blütig. Deckblätter breit eirund-rhombisch, spitzig, weichhaarig, von der Länge der Kelche; zu beiden Seiten stehen noch 2 andere, welche kürzer, sehr schmal, linealisch und wimperig sind; die obersten 3—4 Paare sind noch einmal so lang, eiförmig-oval, violett oder rosenroth, stützen keine Blüten und bilden einen Schopf. Kelch ziemlich röhrig, zottig-weichhaarig; der mittlere Zahn der Oberlippe schief abgestutzt, die seitlichen Zähne klein, stachelspitzig, an der Unterlippe eiförmig, fein zugespitzt. Blumenkrone 8 Linien lang, violett oder rosenroth.

Ehedem waren das Kraut und die Samen, *Herba et Semen Hormini s. Gallitrichi*, gebräuchlich. Das Edle Scharlachkraut hat einen unangenehmen Geruch und einen etwas bittern Geschmack und wurde wie das von *Salvia Sclarea L.* angewendet. Die Samen, eigentlich die Früchte, sind schleimig und etwas bitter; jetzt ganz obsolet, sonst aber gegen Augenentzündungen im Gebrauche gewesen, indem man mit ihnen Wasser schleimig machte. Auch brachte man die Körner ganz ins Auge, um mittelst derselben fremde ins Auge gerathene Körper daraus zu entfernen. Die Pflanze ist das Ὅρμινον des Dioskorides.

Salvia integrifolia *Ruiz et Pav.* Ganzblättrige Salbei. Strauchig; Blätter länglich, ganzrandig, aderlos, klebrig-harzig; Blüten wirtelständig; Deckblätter lanzettlich; Blumenkrone 3mal länger als der Kelch. (*Ruiz et Pavon. fl. per. t. 35. b.*) Ein Strauch auf Felsen und am Rande warmer Quellen in Peru. Stengel aufrecht, 2 Fuss hoch, sehr ästig; Aeste 4seitig, beblättert, harzig, fast purpurroth. Blätter gestielt, ¾—1 Zoll lang, 4—5 Linien breit. Wirtel 4—6blütig, eine kurze Traube bildend. Blumenkrone 1½ Zoll lang, safrangelb; der mittlere Zipfel an der Unterlippe spitzig. — Man gebraucht in Peru eine Abkochung als ein fast specifisches Mittel gegen Pleuresien.

Salvia leonuroides *Gloxin.* Löwenschweifähnliche Salbei. Strauchig; Stengel und Aeste fast kahl; Blätter herzeiförmig, stumpf, kerbig-gesägt, klebrig-harzig, unterseits graulich-weichhaarig; Blüten achsel-

ständig, wirtelig. (*Lam. Ill. t. 20. f. 3. L'Herit. Stirp. t. 21. Salvia formosa Ruiz. et Pav. t. 41. a. Bot. Mag. t. 376. Tratt. Arch. t. 398.*) Ein schöner, 3—5 Fuss hoher Strauch in Peru, den man nicht selten in unsern Gewächshäusern vorfindet. Die etwas lederartigen Blätter sind gestielt, 2—3½ Zoll lang, 1½—3 Zoll breit. Blüten zu 3—5 auf kurzen Stielen in den Achseln der obern Blätter, 2 kleine linealische und 2 äussere, grössere, lanzettliche Deckblätter. Kelch gross, röhrig-glockig, klebrig-harzig. Blumenkrone gross, schön dunkel scharlachroth. — In Peru kaut man die Blätter gegen Zahnschmerzen und gebraucht eine Abkochung derselben mit Vortheil bei Nervenerschlaffung.

Salvia leucantha *Cav.* Weissblütige Salbei. Krautig; Blätter linealisch-lanzettlich, fein gekerbt, runzelig; Blütenwirtel eine Aehre bildend; Kelche filzig. (*Cav. pl. rar. 1. t. 24. Descourt. fl. méd. des Ant. t. 218.*) In Mexiko einheimisch, aber auch auf mehrern Inseln der Antillen. ♃. Man bedient sich dieser Art in Westindien statt der *Salvia officinalis L.*

Salvia lyrata *L.* Leierblättrige Salbei. Krautig; Grundständige Blätter leierförmig, gezähnt; Oberlippe der Blumenkrone sehr kurz. (*Moris. hist. 3. S. 11. t. 13. f. 27.*) In Virginien und Carolina. ♃. Der 2—3 Fuss hohe Stengel ist fast blattlos und mit abwärts gerichteten Haaren besetzt. Die 3—6blütigen Wirtel sind von eiförmigen, spitzigen Deckblättern unterstützt, welche die Länge der übergebogenen, grannig-gezähnten Kelche haben. In Amerika gebraucht man den Saft als ein wirksames Mittel, Warzen zu vertreiben und bei Krebsgeschwüren.

Salvia occidentalis *Sw.* Westindische Salbei. Krautig; Blätter eiförmig, spitzig, am Grunde fast keilförmig, kerbig-gesägt, oben rauhhaarig, unten fast kahl; Wirtel entfernt, eine schlaffe Aehre bildend; Kelch drüsenhaarig. (*Salvia procumbens Lam.*) Auf Feldern und in Gebüschen auf den caraibischen Inseln. ♃. Der aufsteigende Stengel ist 1—2 Fuss lang, ästig, kurzhaarig. Blätter am Grunde in einen Blattstiel verschmälert, vorn kurz zugespitzt, unterseits auf den Adern weichhaarig. Aehren schlaff, mit 4—6blütigen Wirteln. Deckblätter eiförmig, pfriemig-zugespitzt, weichhaarig, kürzer als die Blüten. Kelch röhrig-glockenförmig, eckig-nervig; Oberlippe stumpf; die Zipfel der Unterlippe pfriemförmig-zugespitzt. Blumenkrone weisslich, der mittlere Zipfel der Unterlippe 2spaltig. — Die ganze Pflanze riecht sehr angenehm gewürzhaft und wird auf den Antillen ganz so wie bei uns die *Salvia officinalis L.* gebraucht.

Salvia officinalis *L.* Gebräuchliche oder Gemeine Salbei, Gartensalbei, Königssalbei, Edelsalbei, Salvey. Strauchig; Stengel vom Grunde an ästig, aufrecht, wie die übrige Pflanze mehr oder weniger zottig-filzig; Blätter gestielt, eirund- oder länglich-lanzettlich, fein gekerbt, runzelig, am Grunde bisweilen öhrig-gelappt; Blüten in entfernten, wechselständigen, meist deckblattlosen Halbquirlen; Kelch 2lippig-5zähnig. (*Rivin. monop. t. 71. Schkuhr. t. 4. Blackw. t. 10. Plenck. t. 19. Hayne, Arzneigew. 6. t. 1. Düsseld. Samml. t. 161. Wagn. 1. t. 44. Sturm 1. Hft. 9. Guimp. et Schlchtd. t. 39.*) Auf Felsen und sonnigen Bergen in Südeuropa; überall in den Gärten cultivirt. ♄. Wurzel einfach oder vielköpfig, holzig, ästig, stark faserig, braun. Stengel zu mehren aus einer Wurzel, rundlich, ästig, 1½ Fuss hoch; Aeste gegenständig, die jüngern 4kantig und weissfilzig. Blätter gegenständig, gestielt, eirund-lanzettlich, bald breiter und stumpfer, bald schmäler und spitziger, gezähnelt-gekerbt, oberseits runzelig, unterseits, so wie der Blattstiel weichfilzig, späterhin kahl, bisweilen am Grunde mit einem oder 2 Oehrchen. Halbquirle zu 4—8 über einanderstehend, an den Haupttrieben 6—10blütig, an den Seitentrieben so wie an der Spitze oft nur 2—4blütig, gewöhnlich von Blättern unterstützt, die obern mit 2 eirunden, zugespitzten concaven Deckblättern versehen, die obersten bisweilen ohne dergleichen. Blütenstielchen fast filzig-weichhaarig. Kelch fast glockenförmig, gestreift, kaum bemerklich filzig-weichhaarig, an

der Mündung zusammengedrückt und 2lippig; Oberlippe 3zähnig, schwärzlich-purpurfarbig; Unterlippe 2spaltig, meist grün; Kelchzähne sämmtlich pfriemförmig-zugespitzt. Blumenkrone rachenförmig, violett, bisweilen auch weiss; Röhre nach oben allmälig erweitert, zusammengedrückt, länger als der Kelch, innerhalb gegen den Grund zu bärtig; Oberlippe sichelförmig-gewölbt, ausgerandet; Unterlippe breit, 3spaltig, niedergebogen; der mittlere Lappen grösser, verkehrt-herzförmig; Seitenlappen schief eirund, spitzig. 2 Staubgefässe fruchtbar; Connectivum (der Theil des Staubfadens zwischen den Antherenfächern) fadenförmig, fast halbkreisrund gekrümmt, seitwärts unter der Mitte des Bogens, an der Spitze der kurzen Staubfäden befestigt, an beiden Enden mit Antherenfächern versehen, unter der Oberlippe der Blumenkrone liegend, etwas hervorragend. Antherenfächer länglich, die am obern Ende des Connectivs vollkommen und fruchtbar, die am untern Ende kleiner, nur wenig Pollen enthaltend und verwachsen. Fruchtknoten 4, kugelrund, auf einem halbkugelrunden, veilchenblauen, becherförmigen, drüsigen Diskus entspringend; Griffel fadenförmig, von der Richtung der Staubgefässe, kaum länger als diese; Narbe 2spaltig, mit spitzigen Lappen. Nüsschen oder Achenien 4, verkehrt-eiförmig-rundlich, glatt, braun, im Grunde des stehenbleibenden Kelchs reifend.

Schon seit langer Zeit unterscheidet man eine grössere und breitblättrige Varietät und eine kleinere, schmalblättrige, *Salvia major et minor;* die letztere soll kräftiger und wirksamer sein. — Officinell sind jetzt nur noch die Blätter, ehedem waren es auch die Blüten und Früchte, *Herba, Flores et Semina Salviae s. Salviae hortensis s. Salviae officinalis s. Salviae majoris s. Salviae minoris s. Salviae virtutis.* Die ganze Pflanze hat einen stark balsamischen, etwas kampherartigen Geruch und einen bitterlich-gewürzhaften, etwas zusammenziehenden Geschmack. Sie enthält ätherisches Oel, bittern Extractivstoff und Gerbstoff. Die Blätter wirken mild erregend auf die Verdauungswerkzeuge und das Nervensystem, zugleich etwas stärkend, vorzüglich auf die Schleimhäute. Man wendet sie innerlich an bei profusen Absonderungen (deren Ursache in Atonie liegt), besonders in den Schleimhäuten und in der äussern Haut, bei Trägheit der Verdauungswerkzeuge, Blähungen und dergl. vorzüglich im Aufguss; äusserlich braucht man sie als Mund- und Gurgelwasser bei asthenischen Entzündungen in der Mund- und Rachenhöhle, bei Mundfäule, Mundgeschwüren und Auflockerungen des Zahnfleisches. Sie kommen auch zu aromatischen Kräuterspecies, zu den *Species ad gargarisma* und zu verschiedenen ältern Zusammensetzungen. Es ist merkwürdig, dass auch diese sehr heilkräftige Pflanze heut zu Tage ähnlich wie der Rosmarin bei weitem weniger angewendet wird, als sie es verdient und als es früherhin der Fall war.

Ob unter dem *'Ελελίσφακον* der griechischen Aerzte die *Salvia officinalis L.* oder die *Salvia cretica L.* oder die *Salvia triloba L.*, oder ob alle 3 verwandte Arten nebst der *Salvia pomifera L.* darunter zu verstehen sind, lässt sich nicht mit Gewissheit entscheiden; wahrscheinlich wendeten sie alle 4 Arten *promiscue* an, wie es noch jetzt in Griechenland geschieht.

Salvia cretica L. (*Rivin. monop. t.* 128. *Pluken. phyt. t.* 57. *f.* 1.) unterscheidet sich von *Salvia officinalis L.* nur durch linealisch-lanzettliche, 1—2 Zoll lange, 2—3 Linien breite, weniger runzelige, unterseits graulich-zottige Blätter, sehr kleine Deckblätter und tief 2lippige, weisslichzottige Kelche und stark 2spaltige Griffel, so dass man sie für digynisch hält. Manche glauben, es sei nur eine Abänderung von *Salvia officinalis.* Sie wächst in Candia und auf einigen andern Inseln des griechischen Archipelagus.

Salvia triloba L. (*Rivin. monop. t.* 125. *u. t.* 131. *Sibth. fl. graec. t.* 17. *Pluk. alm. t.* 57. *f.* 2. *Moris. hist.* 3. *S.* 11. *t.* 15. *f.* 4.) hat längliche, sehr runzelige, stumpfe, zottige Blätter, welche am Grunde regelmässig 2 eiförmige, stumpfe Lappen tragen, länglich-lanzettliche, zurückgeschlagene Deckblätter, zottige und drüsig-haarige Kelche, mit einfach-spitzigen Zähnen und röth-

liche Blumenkronen. Diese Art wächst vorzüglich auf Candia und in Syrien.

Salvia pomifera L. (*Sibth. fl. graec. t. 15.*) ist der Gemeinen Salbei gleichfalls ähnlich, hat eirund-längliche, feinkerbig-wellige, weisslich-filzige Blätter, eiförmige, abfallende Deckblätter, glockenförmig-erweiterte Kelche mit stumpfen, gefärbten Zipfeln. Die Blumenkrone ist doppelt länger als der Kelch, bläulich, an der Unterlippe weiss gefleckt, drüsig-punktirt. Diese Art wächst gleichfalls in Griechenland, auf Candia und im Oriente strauchartig. Durch den Stich eines Gallinsekts entstehen an den jüngern Trieben runde, fleischige, graue, weichhaarige Auswüchse von einem Zoll im Durchmesser. Sie haben einen angenehmen, gewürzhaften Geschmack und werden häufig gegessen.

Salvia pratensis *L.* Wiesen- oder Wilde Salbei, Scharlachkraut. Krautartig; Stengel oberwärts nebst den Deckblättern, Kelchen und Blumenkronen klebrig-behaart; Blätter eiförmig oder länglich, doppelt gekerbt, ungetheilt oder 3lappig, runzelig, unterseits weichhaarig: die wurzelständigen am Grunde herzförmig, gestielt, der stengelständigen nur wenige, die obern viel kleiner, stengelumfassend; Deckblätter eiförmig, zugespitzt, kürzer als der Kelch, krautig; Quirle meist 6blütig; Oberlippe der Kelche kurz-3zähnig, Unterlippe 2spaltig: sämmtliche Zähne eiförmig, stachelspitzig; Oberlippe der Blumenkrone länger als die untere; Staubgefässe kürzer als die Blumenkrone. (*Rivin. monop. t. 36. Blackw. t. 258. Plenck. t. 22. Hayne, Arzneigew. 6. t. 2. Engl. bot. t. 153. Bull. herb. t. 357.*) Auf Triften, Grasplätzen, Rainen und Hügeln durch ganz Europa. ♃. Der aufrechte Stengel wird 1—3 Fuss hoch, ist einfach oder häufig oben ästig, 4kantig, zottig-kurzhaarig, nach oben etwas schmierig und klebrig. Blätter 1½—5 Zoll lang, ¾—2½ Zoll breit, oberseits fast kahl, unterseits grubig und mehr oder weniger weichhaarig, auf langen, zottigen Stielen, übrigens die untersten gehäuften eiförmig oder herzförmig länglich, stumpf, die obern kürzer gestielt und kleiner und die obersten weit davon entfernt, umfassend, herzeiförmig oder länglich, spitzig. Quirle zahlreich, 4—6blütig, lange Trauben bildend, welche anfangs überhängen, später aufgerichtet sind. Deckblätter, Blütenstiele und Kelche drüsig-weichhaarig, schmierig und klebrig. Deckblätter eirund-länglich, zugespitzt, ganzrandig, von der Länge der Kelche. Die Zähne der Oberlippe des glockigen Kelchs kurz, genähert, eiförmig, stachelspitzig, der mittlere weit kürzer, die der Unterlippe eirund-länglich, fein zugespitzt. Blumenkrone 10—14 Linien lang, meist dunkelblau, selten rosenroth oder weiss; die Röhre ragt kaum über den Kelch hervor; die Oberlippe oder der Helm ist stark zusammengedrückt, der mittlere Zipfel der Unterlippe wellig-gekerbt, die seitlichen länglich, spitzig. — Die ganze Pflanze riecht unangenehm-gewürzhaft, etwas harzig und schmeckt unangenehm-balsamisch, etwas bitter und salzig. Früherhin war das Kraut, *Herba Hormini pratensis s. Salviae pratensis* gebräuchlich und ward wie das der *Salvia Sclarea L.* angewendet. Man soll es beim Bierbrauen benutzen, um dem Biere berauschende Eigenschaften mitzutheilen.

Salvia procumbens *Ruiz et Pav.* Niedergestreckte Salbei. Krautig; Stengel sehr ästig, gestreckt und wurzelnd, 2reihig-haarig; Blätter elliptisch, gekerbt-gesägt, kahl; Wirtel entfernt; Deckblätter eiförmig; Kelche drüsenhaarig. (*Ruiz et Pav. Fl. per. t. 39. a. Salvia radicans Poir.*) Auf wüsten und steinigen Plätzen in Peru und Chili gemein. ♃. Die Stengel sind über den Knoten verdickt, die gestielten Blätter 1½—2½ Zoll lang, 15—18 Linien breit, spitzig, sehr aderig. Die 4—5 Zoll langen, schlanken Aehren werden durch entfernte, 8—10blütige Wirtel gebildet. Röhre und Oberlippe der Blumenkrone weiss, Unterlippe bläulich, mit ausgerandetem mittlern Zipfel. — Die ganze Pflanze riecht sehr stark und unangenehm. In Peru gebraucht man eine Abkochung gegen Stockungen und Verstopfungen des Unterleibes.

Salvia sagittata *Ruiz et Pav.* Spiessblättrige Salbei. Krautig, zottig-klebrig; Blätter spiessförmig-eirund, spitzig, ungleich gekerbt, unten grau; Trauben rispig, einseitswendig; Blüten gegenständig. (*Ruiz et Pav. Fl. per. t. 35. a.*) Auf bebaueten und wüsten Stellen in Peru gemein. ♃. Der aufrechte, am Grunde sehr ästige Stengel wird 5—6 Fuss hoch und ist nebst den 4seitigen Aesten, welche theils aufrecht stehen, theils hängen, theils sogar wurzeln, durchaus mit klebrigen Haaren besetzt. Blätter 3—7 Zoll lang, 1¼—3 Zoll breit, die untern lang, die obern kürzer gestielt und schmäler. Deckblätter länglich, klein, abfallend. Blüten zurückgeschlagen. Kelche purpurviolett, klebrig-zottig, mit eirunden Zipfeln, von denen der obere länger, breiter, concav und mit 3 kleinen Zähnen versehen ist. Blumenkrone 1 Zoll lang, blau. — Diese Art wird in Peru an der Stelle der *Salvia officinalis L.* angewendet.

Salvia Sclarea *L.* Muskateller-Salbei, Grosses Scharlachkraut, Scharleykraut, Orminkraut, Horminkraut, Muskatellerkraut. Krautig; Stengel zottig, schmierig; Blätter herzförmig länglich, gekerbt, fast eingeschnitten oder buchtig, runzelig, zottig; Blüten kurzgestielt, halbwirtelständig; Deckblätter herzförmig, zugespitzt, vertieft, gefärbt, länger als der grannig-gezähnte Kelch. (*Rivin. monop. t. 33. Sturm. 1. Hft. 9. Blackw. t. 122. Plenck. t. 21. Hayne, Arzneigew. 6. t. 3. Fl. graec. t. 25.*) In Gebüschen, Weinbergen und an ähnlichen Stellen in Südeuropa und im Oriente. ⊙. Der aufrechte Stengel wird 2—3 Fuss hoch, ist einfach oder oben ästig, 4seitig, mit langen, gegliederten Zottenhaaren und kürzern, drüsigen Haaren besetzt und nebst den übrigen Theilen schmierig. Wurzelblätter langgestielt, 5—10 Zoll lang, 3—6 Zoll breit, eiförmig, am Grunde ungleich-herzförmig, stumpf, die übrigen allmälig kleiner, kürzer gestielt, herzförmig-länglich, die obersten sitzend, spitzig oder zugespitzt, alle blasig-runzelig, weichhaarig-zottig. Wirtel zahlreich, 4—6blütig, lange Trauben bildend, die anfangs übergebogen, später aufrecht sind. Deckblätter gross, herzförmig-rundlich, langzugespitzt, röthlich-violett, nur die untersten grünlich, zottig-wimperig, und nebst den Blättern und Kelchen unterseits drüsigpunktirt. Kelche glockig, wimperig, bei der Reife zurückgeschlagen, der mittlere Zahn der Oberlippe kaum sichtbar, die seitlichen so wie die der Unterlippe grannig. Blumenkrone 1 Zoll lang, mit kurzen Borstchen, Drüsenhaaren und gelben Drüsen bestreut; Röhre von der Länge des Kelchs; Oberlippe weisslichblau, Unterlippe gelblichweiss, der mittlere Zipfel wellig-gekerbt, die seitlichen stumpf.

Die ganze Pflanze, besonders aber die Blätter, *Herba Sclareae s. Sclareae majoris, Herba Hormini s. Hormini sativi s. Horm. Sclareae s. Hormini hortensis, Herba Orminae, Herba Gallitrichi s. Callitrichi, Herba Scharlera, Herba chalera*, geben, wenn man sie reibt, einen eigenthümlichen, sehr kräftigen, aromatischen, etwas betäubenden Geruch von sich und schmecken gewürzhaft-bitter, doch nicht angenehm. Sie wurden besonders früherhin häufig als stärkendes und krampfstillendes Mittel gegen weissen Fluss, Nervenübel, Lähmungen, fehlerhafte Menstruation, so wie gegen schlaffe Geschwüre angewendet und gepriesen, sind aber jetzt nur selten im Gebrauch. Es soll das Kraut dem Weine einen Muskateller-Geschmack mittheilen und von gewissenlosen Bierbrauern angewendet werden, ihr dünnes Bier stark, d. h. berauschend zu machen.

Salvia tingitana *Etling.* Stinkende oder Nordafrikanische Salbei. Halbstrauchartig; Blätter herzförmig, ausgenagt-gezähnt; Kelche dornig; Deckblätter herzförmig, ganzrandig, concav, krautstachelspitzig, gewimpert. (*Rivin. monop. t. 62. Alpin. exot. t. 252. Alpin. aegypt. t. 212. Moris. hist. 3. S. 11. t. 16. f. 3. — Salvia foetida Lam.*) Ein 2—3 Fuss hoher Halbstrauch in ganz Nordafrika auf dürren und unfruchtbaren Stellen. In Aegypten gebraucht man die blühenden Spitzen, welche frisch äusserst stark und unangenehm, getrocknet etwas angenehmer riechen, äusserlich als ein wirksames zertheilendes Mittel bei kalten Geschwülsten und innerlich

gegen Blähungsbeschwerden. Nur die Spitzen der Stengel riechen so kräftig, die untern Blätter sind fast geruchlos.

Salvia Verbenaca *L.* Orientalische Salbei. Krautig; Blätter herzförmig-länglich, gebuchtet, ausgenagt gezähnt, kahl; Blumenkronen schmäler als die Kelche, gerade ausgestreckt. (*Sm. Engl. bot. t.* 154. *Reichenb. Iconogr. t.* 523. *f.* 718. *Barrel. Ic.* 208.) Von dieser in Südeuropa einheimischen ♁ Art, welche ähnliche, aber schwächere Kräfte hat wie *Salvia Horminum L.*, wurden die Früchte in gleicher Weise wie bei dieser gegen Augenentzündungen u. s. w. angewendet. Dasselbe gilt auch von der sehr ähnlichen *Salvia multifida Sibth.* (*Fl. graec. t.* 23. *Reichenb. Iconogr. t.* 524. *f.* 719 *u.* 720. *Salvia polymorpha Hoffmsgg. et Link fl. pont. t.* 19.)

Salvia verticillata *L.* Quirlständige Salbei. Krautig; Blätter fast 3eckig-herzförmig, ungleich gezähnt-gekerbt; der Blattstiel fast geöhrt; Wirtel gedrängt-vielblütig; Blütenstielchen ungefähr so lang als der Kelch; der Griffel nach der Unterlippe der Blumenkrone gebogen und derselben aufliegend. (*Clus. hist.* 2. 29. *f.* 3.) An Wegen, auf Ackerrainen und Hügeln. ♃. Die Früchte dieser Art wurden ganz so wie die von *Salvia Horminum* bei Augenkrankheiten angewendet.

Salvia viridis *L.* Grüne Salbei. Krautig; Blätter länglich, stumpf, gleichförmig gekerbt, gestielt, die blütenständigen ungestielt, umfassend; unterste Quirle entfernt; Helm der Blumenkrone stumpf, verlängert; Fruchtkelche zurückgebogen. (*Jacq. Ic.* 1. *t.* 4. *Desf. att. t.* 1. *Reichenb. Iconogr. t.* 531. *f.* 727. *Sm. Fl. graec. t.* 19.) In Südeuropa und in der Levante, ♁. Es hat diese Art ganz gleiche Kräfte mit *Salvia Horminum L.* und ist vielleicht das Ὅρμινον ἄγριον des Dioskorides, wenn man dieses nicht unter *Salvia sylvestris L.* (*Reichenb. Iconogr. t.* 527. *f.* 723.) oder *Salvia nemorosa L.* (*Reichenb. Iconogr. t.* 526. *f.* 722.) zu suchen hat.

Salviae agrestis *s.* **sylvestris Herba.** S. *Teucrium Scorodonia L.*

Salviae hortensis *s.* **minoris** *s.* **virtutis Herba.** S. *Salvia officinalis L.*

Salviae vitae Herba ist eine pharmaceutische Benennung von *Asplenium Ruta muraria L.*

Salzkraut. S. *Salsola L.*

Samadera indica *Gaertn.* (*Rheede, hort. mal.* 6. *t.* 18. *Vittmannia elliptica Vahl. symb.* 3. *t.* 60. *Niota pentapetala Lam. Ill. t.* 299.) Ein 30 Fuss hoher Baum auf der ostindischen Halbinsel, auf Ceylon und auf Java aus der Famil. *Ochnaceae De C.* Der Stamm wird oft über 1 Fuss im Durchmesser dick. Die oval-länglichen Blätter sind ½—1 Fuss lang, 2½—3½ Zoll breit und stehen auf einem 1 Zoll langen, dicken Stiele. Die 10—15 Zoll langen Blütenstiele stehen einzeln oder selten gepaart am Ende der Aeste und tragen eine 5—12blütige Dolde. Blütenstielchen 1 Zoll lang, roth. Blüten zwitterig. Kelch 4- oder 5theilig, mit Zipfeln, welche aussen eine Drüse tragen. Blumenblätter 4, oder seltner 5, ausgebreitet abstehend. Staubgefässe 8 oder 10. Fruchtknoten 4 oder 5. Griffel 1, mit einfacher Narbe. Steinfrüchte dickrindig, 2 Zoll im Durchmesser, korkig-holzig, schief-eirund, linsenförmig zusammengedrückt, gegen den Rand verdünnt. Samen verkehrt-ei-mondförmig, bräunlichgelb. — In Ostindien werden die Wurzeln, die Rinde, Blätter und Samen, welche sämmtlich sehr bitter sind, bei Schwäche der Verdauungswerkzeuge, bei Durchfällen und Ruhren angewendet.

Samarae Aceris tatarici. S. *Acer tataricum L.*

Sambuci Flores, Baccae *etc.* S. *Sambucus nigra L.*

Sambuci agrestis *s.* **humilis Radix** *etc.* S. *Sambucus Ebulus L.*

Sambuci aquaticae Cortex *etc.* S. *Viburnum Opulus L.*

Sambuci Fungus. S. *Exidia Auricula Judae Fries.*

Sambucus *Tournef.* Hollunder. Gewächsgatt. der Fam. *Caprifoliaceae De C.* Gruppe: *Sambuceae.* — *Pentandria. Trigynia L. Syst.* —, Sträucher oder Bäume, doch auch Kräuter, wiewol selten, enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch angewachsen, mit kleinem, zähnigem Saum. Blumenkrone radförmig, vertieft, 5spaltig. Staubgefässe 5, dem Boden der Blume eingefügt, mit den Zipfeln derselben wechselnd. Griffel fehlend; die 3 Narben sitzend. Beere kaum gekrönt, einfächerig, 3samig.

Sambucus australis *Cham. et Schlchtd.* Südlicher Hollunder. Strauchig; Blätter fiederförmig-zerschnitten, kahl, nebenblätterig: Abschnitte 11—13, eilanzettlich, am Grunde oft ungleich; Doldentraube deckblätterig; Narben 5; Beeren 5fächerig. — Ein Strauch des südlichen Brasiliens, der in mehrern Gegenden Südamerikas, sowie in Chili, ebenso in Gärten gezogen wird, wie *Sambucus nigra L.* in Europa. Er stimmt im äussern Ansehen, hinsichtlich der Eigenschaften und Benutzung ganz mit diesem Hollunder überein. Die Blätter sind 6—8 Zoll lang und tragen 2—2½ Zoll lange, 8—10 Linien breite, schmale, eilanzettliche, zugespitzte, am Rande scharf gesägte und schwach knorpelige, ganz kahle, oberseits glänzende Abschnitte, von denen die untern kurzgestielt, die obern etwas kleiner sind; die Stielchen sind am untern Rande des Grundes mit kleinen, ganzrandigen, blattartigen Läppchen versehen. Nebenblätter den Blattabschnitten ähnlich, gesägt, von sehr ungleicher Grösse und Gestalt. Trugdolde ganz wie bei *Samb. nigra L.* Deckblätter blattartig, schuppig, stumpf, an den Verästelungen der Trugdolde und unter den Blüten. Fruchtknoten 5fächerig, mit 5 sitzenden Narben.

Sambucus canadensis *L.* Canadischer Hollunder. Strauchig; Blätter fiederig-zerschnitten: Abschnitte länglich-oval, zugespitzt, feingesägt, kahl, die untern oft wieder 3zählig-zerschnitten; Trugdolden schlaff, 5theilig. (*Schmidt, t.* 142.) Ein Strauch an nassen Stellen in Nordamerika von Virginien bis Canada. Unserm *Samb. nigra L.* sehr ähnlich, aber nie baumartig, stets strauchig, nur 8—10 Fuss hoch, viele Wurzelschösslinge treibend. Aeste braun, die jüngsten gefurcht. Die Blätter haben gewöhnlich 3 Paar ovale und stark zugespitzte Abschnitte und sind glänzend dunkelgrün. Bei den untersten Blättern ist nur das letzte Paar der Abschnitte mehr oder weniger wieder in 3 oder 2 Abschnitte getheilt, bei den obern Blättern sind die beiden untern Abschnittpaare in dieser Weise getheilt; an ältern Sträuchern sind die Blätter auch nur einfach-fiederig-zerschnitten. Die Trugdolden sind viel schlaffer und die Blüten etwas kleiner als an *Samb. nigra*, riechen auch weniger, aber angenehmer. Beeren um die Hälfte kleiner, schwarzroth und süss. — In Nordamerika benutzt man diesen Strauch ganz so wie bei uns den Schwarzen Hollunder.

Sambucus Ebulus *L.* Zwerg-Hollunder, Feld- oder Acker-Hollunder, Attich, Wilder Flieder, Wilder Holler, Niederholder. Stengel krautig, kleinwarzig; Blätter fiederig-zerschnitten: Abschnitte lanzettlich, gesägt, am Grunde ungleich; Nebenblätter blattig, eiförmig, gesägt; Hauptäste der Trugdolde 3zählig. (*Schkuhr. t.* 83. *Guimp. deutsche Holzart. t.* 33. *Fl. dan. t.* 1156. *Engl. bot. t.* 475. *Winkler, Arzneigew. Deutschl. t.* 132. *Mill. t.* 235. *Blackw. t.* 480. *Plenck. t.* 230. *Düsseld. Samml. t.* 265. *Hayne, Arzneigew.* 4. *t.* 15. *Wagn.* 1. *t.* 30—31.) An Waldrändern, in Gebüschen, auf Aeckern, Rainen, sowol auf thonigem als steinigem Boden durch Europa bis zum Caucasus. ♃. Die Wurzel kriecht weit umher, ist ziemlich dick, ästig und weiss. Sie treibt mehre aufrechte, krautige, 2—5 Fuss hohe, stielrunde, stark gefurchte, einfache oder nur wenig ästige, etwas

weichhaarige und schärfliche Stengel. Blätter mit 7—9, bisweilen auch 11—13 Abschnitten, welche 2—5 Zoll lang, ½, höchstens 1 Zoll breit, eilanzettlich oder verlängert-lanzettlich, zugespitzt, dicht und scharf gesägt, dunkelgrün, unterseits schwach weichhaarig sind; die untern haben Stielchen, die übrigen sitzen und laufen etwas herab. Nebenblätter ½—1 Zoll lang, eirund oder eilanzettlich, gesägt. Trugdolde aufrecht, gross, ziemlich flach, mit 3 Hauptästen, welche wiederholt 3theilig und endlich gabeltheilig, so wie nebst den Blütenstielchen weichhaarig sind. Deckblättchen pfriemförmig, hinfällig. Zipfel der röthlichweissen Blumenkrone eilänglich, spitzig, zurückgeschlagen. Staubfäden dick, aufrecht, mit rothen, späterhin schwärzlichen Antheren. Beeren kugelig, an der Spitze genabelt, glänzend schwarz.

Von dieser beim Dioskorides *Χαμαιακτῆ* genannten Pflanze waren sonst die Wurzel, die innere Rinde, die Blätter, Blumen und Beeren, *Radix, Cortex interior, Folia, Flores et Baccae Ebuli s. Sambuci agrestis s. Sambuci humilis s. Sambuci arvensis s. Chamaeactes s. Chamaeactis*, officinell; jetzt sind es aber nur noch die Attichbeeren, *Baccae s. Grana s. Fructus s. Semen Ebuli s. Chamaeactis.* Man bereitet daraus das Attichmus, *Roob Ebuli*, welches als schweiss- und harntreibendes Mittel im Gebrauche ist. Bisweilen nennt man die Attichbeeren auch *Grana Actes*, doch kommt diese Benennung eigentlich den Beeren von *Sambucus nigra L.* zu, da Dioskorides und Hippokrates diesen Strauch mit *Ἀκτῆ* bezeichnen. Die übrigen sämmtlichen Theile riechen sehr stark und unangenehm, schmecken unangenehm, bitterlich, herb und etwas scharf. Sie wirken sämmtlich purgirend und harntreibend, die Wurzel und die innere Rinde aber auch zugleich brechenerregend.

Sambucus Loureiriana *De C.* Loureiro's Hollunder. Baumartig; Blätter fiederig-zerschnitten: Abschnitte zu 5, breit lanzettlich, ganzrandig, kahl; Trugdolden 3—5theilig. *(Sambucus cochinchinensis Sprgl. Samb. nigra Lour.)* Diesen auf Bergen in China wachsenden Baum kennt man nur sehr unvollständig. Er wird gegen 8 Fuss hoch, hat abstehende Aeste, an der Spitze röthliche Blattabschnitte, flache Trugdolden und braunrothe, kleine, rundliche Beeren. Diese letztern wirken erhitzend, auflösend, schweiss- und harntreibend und werden in China häufig angewendet.

Sambucus mexicana *Prsl.* Mexikanischer Hollunder. Baumartig; Blätter fiederig-zerschnitten: Abschnitte 3paarig, eiförmig- oder länglich-lanzettlich, spitzig, gesägt, unterseits nebst den Blattstielen und Aestchen fast rauhhaarig; Trugdolde mit 5 Hauptästen. — Die Blätter werden in Mexiko bei drei- und viertägigem Wechselfieber und äusserlich bei syphilitischen Schmerzen angewendet; sie wirken purgiren- und brechenerregend. Die Wurzel ist ein sehr kräftiges Purgirmittel und wird auch nicht selten als solches gebraucht.

Sambucus nigra *L.* Schwarzer Hollunder, Gemeiner Hollunder, Flieder, Schibbikenstrauch, Schwarzholder, Hollerstrauch, Baumholder, Elhorn, Roskenstrauch, Haddig, Kesken, Quesben. Strauch- und fast baumartig; Blätter fiederig-zerschnitten, kahl; Abschnitte 3—7zählig, eirund oder eirundlänglich, zugespitzt, spitzig-gesägt; Nebenblätter fast fehlend; Trugdolde mit 5 Hauptästen. (*Schkuhr. t. 83. Lam. Ill. t. 211. Guimp. deutsche Holzart. t. 34. Fl. dan. t. 545. Blackw. t. 151. Plenck. t. 229. Hayne, Arzneigew. 4. t. 16. Guimp. et Schlchtd. t. 57. Winkler, Arzneigew. Deutschl. t. 131. Düsseld. Samml. t. 260. Wagn. 1. t. 77—78. Engl. bot. t. 476.*) Ein bekannter und in Hecken, Zäunen, an Gräben, an und auf altem Gemäuer, um die Dörfer und in den Obstbaumgärten der Landleute gemeiner Strauch oder strauchartiger Baum von 10—20 Fuss Höhe. Die Rinde ist rissig, an den jungen Aesten bräunlich mit weissgrauer Oberhaut und mit zerstreuten Wärzchen, so wie auch mit schiefen, fast halbmondförmigen und mit 5 Punkten bezeichneten Narben von den Blattstielen versehen. Die grosse Markröhre ist ganz mit weissem Marke

erfüllt. Die jungen Triebe sind grün, gerillt, mit 2, höchstens 3 Paar gegenständigen Blättern und am Grunde von eirunden, abstehenden Knospenschuppen umgeben, von welchen die innern grösser und blattartig sind. Blätter 4—8 Zoll lang, fast ebenso breit, gestielt, mit meistens 5, seltner 3—7 Abschnitten, welche eiförmig oder eirund-länglich, zugespitzt, spitzig- und dichtgesägt, am Grunde oft ungleich, kahl, oder nur an den Nerven mit kaum bemerkbaren Härchen besetzt, oberseits dunkelgrün, unterseits blässer, die mittlern 2—3½ Zoll lang, 15—18 Linien breit, die untersten etwas kleiner und der endständige etwas grösser sind. Trugdolde 5—9 Zoll im Durchmesser, flach, aufrecht, bei der Fruchtreife überhängend, dicht und reichblütig; sie hat 5 Hauptäste, welche anfangs 3theilig, endlich gabeltheilig und ausgesperrt sind. Blüten theils sitzend, theils auf kantigen Blütenstielchen stehend, blass gelblichweiss, beim Verblühen gelblicher. Deckblättchen fehlend oder sehr klein und hinfällig. Blumenkrone 3 Linien breit, mit verkehrt-eirunden Zipfeln. Staubgefässe 5, ausgebreitet; Antheren citrongelb. Beeren kugelig, etwas länglich, genabelt, schwarz, an den violetten oder purpurrothen Trugdoldenästen überhängend.

Eine Abänderung: *Var. β. virescens (Sambucus virescens Desf.)* hat grüne Beeren; *Var. γ. leucocarpa* hat weisse Beeren; *Var. δ. laciniata (Sambucus laciniata Mill.)* mit doppelt fiederschnittigen Blättern und eingeschnittenen Fiederchen.

Gebräuchlich sind die Blüten und Früchte, doch auch die Blätter und die innere Rinde, *Flores, Fructus s. Grana s. Baccae, Folia et Cortex interior Sambuci.* — Die Hollunder-, Flieder- oder Schibbikenblüten etc. riechen im frischen Zustande stark und eigenthümlich, süsslich-balsamisch und etwas betäubend, im getrockneten Zustande zwar weniger, aber angenehmer. Sie schmecken schleimig-bitterlich, schwach aromatisch. Sie enthalten ein krystallinisch-festes Oel, etwas Harz, stickstoffhaltigen Extractivstoff, Gerbstoff, Spuren von Schwefel u. s. w. Sie wirken schweisstreibend, gelind erregend und sind das gewöhnlichste Schwitzmittel bei katarrhalischen und rheumatischen Beschwerden, besonders dann, wenn man die Thätigkeit der Haut erhöhen will; man giebt sie in Theeaufgüssen. Aeusserlich wendet man sie an als trockne und feuchte Bähungen bei kalten Geschwülsten, bei katarrhalischen, rothlaufartigen Entzündungen, wo sie gelind erregen und zugleich zertheilen. — Die mit einem dunkel violetten Safte erfüllten Beeren, welche auch *Grana Actes* heissen, weil Hippokrates und Dioskorides den Hollunder Ἀκτῆ nennen, riechen eigenthümlich und unangenehm, sie schmecken süsslich, säuerlich und zugleich bitterlich, enthalten vorwaltend Schleimzucker und farbigen Extractivstoff; man benutzt sie besonders zur Bereitung des Flieder- oder Hollundermuses oder Schibbikensaftes, *Roob Sambuci,* welchen man als schweiss- und harntreibendes Mittel bei Wasseranschwellungen im Unterleibe, bei Katarrhen und Rheumatismus anwendet. Aeusserst häufig werden sowol die Fliederblüten unter dem Namen des Fliederthees, als auch das Fliedermus, welches in vielen Gegenden die Landleute sich selbst bereiten, als Hausmittel angewendet. Bei allen Fällen des Unwohlseins greift man zuerst zu diesem Mittel und schreibt, wenn auf solche vorschnelle Anwendung üble Folgen entstehen, diese nie dem allbeliebten und berühmten Mittel zu. Ueberhaupt steht der Hollunder seiner grossen Nutzbarkeit halber in ausgezeichneter Achtung. Ein Sprichwort sagt: Vor dem Hollunderstrauche sollst Du den Hut abnehmen! Die frischen sowol als auch die getrockneten Beeren werden, zu einer Suppe bereitet, gegessen. Dasselbe geschieht mit den frischen Blüthen, die man unter die Eierkuchen bäckt; es verdirbt zwar den Geschmack, ist aber nach der Leute Meinung gesund. — Die Blätter, vorzüglich aber die innere Rinde, riechen, besonders wenn sie gerieben werden, äusserst stark und unangenehm, fast betäubend, schmecken sehr bitter und scharf und gehören zu den heftigen Durchfall und Erbrechen erregenden Mitteln, die sogar vollkommen als betäubend-scharfe Gifte wirken können. Sie werden als drastische Ausleerungsmittel gerühmt, sind aber

selten in Anwendung, z. B. bei hartnäckiger Verstopfung, daher rührender Gelb- und Wassersucht u. s. w. — In frühern Zeiten wurden auch in gleicher Weise die Wurzel und die jungen grünen Schösslinge, welche letztere noch weit mehr Schärfe enthalten als die innere Rinde, angewendet.

Sambucus peruviana *Humb. et Bonpl.* Peruanischer Hollunder. Baumartig; Blätter fiederig-zerschnitten: Abschnitte 8paarig, länglich, zugespitzt, am Grunde stumpf, fast gleich; Trugdolde 5theilig; Beeren fast 5samig. — Ein 18—24 Fuss hoher Baum auf angebanten Stellen in den Anden von Peru. Aeste kahl. Blätter 7 Zoll lang; Abschnitte unterseits an den Adern weichhaarig, fast 4 Zoll lang, 5 Linien breit, scharf gesägt, auf 2 Linien langen Stielen, an deren Grunde eine schildförmig-krugförmige Drüse sich befindet. Deckblätter gegenüberstehend, linealisch-länglich, stumpf, kahl. Blumenkrone weiss, mit 5—6 kreisrunden Zipfeln. Kelchzähne 5—6, eirundlich, stumpf. Narben 5—6. Beeren eirund, furchig, schwarz, 5—6samig. — In Peru gebraucht man die Rinde, Blätter und Beeren als Purgirmittel.

Sambucus racemosa *L.* Traubenhollunder, Berg- oder Sternhollunder. Strauchig; Blätter fiederig-zerschnitten: Abschnitte länglich, zugespitzt, am Grunde fast ungleich; Blattstiele kahl, statt der Nebenblätter am Grunde eine Drüse tragend; Blüten straussförmig. (*Jacq. Ic. rar. t. 59. Guimp. deutsche Holzart. t. 35. Kern. oek. Fl. t. 72. Reit. et Ab. t. 38.*) Ein 8—10 Fuss hoher Strauch oder ein Bäumchen von 16 Fuss Höhe in den Gebirgswäldern des südlichen und mittlern Europas und in Asien, der seiner zeitigen Blumen und schönen rothen Beeren halber in grossen Gartenanlagen häufig gezogen wird. Er ist im Habitus der *Sambucus nigra* ziemlich ähnlich. Die kurzgestielten Abschnitte der Blätter stehen zu 5, sind 2—4 Zoll lang, ½—1 Zoll breit, scharfgesägt, eirund-länglich oder eirund-lanzettlich, bei der *Var. β. laciniata* auch nochmals fiederig-eingeschnitten und geschlitzt. Blüten blass ochergelblichweiss, in einer 2—3 Zoll langen, straussartigen Trugdolde mit sehr kurzen, 3theiligen und dann gabeligen, ausgesperrten Aesten. Beeren fast kugelig, scharlachroth, schwarz genabelt, gedrängt stehend. — In Sibirien gebraucht man den Saft der Beeren als ein kräftiges schweisstreibendes Mittel. In den chemischen Eigenschaften und medizinischen Wirkungen stimmen die übrigen Theile gleichfalls mit *Sambucus nigra L.* überein.

Samolus *Tournef.* Pungen. Gewächsgatt. der Fam. *Primulaceae Juss.* — *Pentandria. Monogynia L. Syst.* — *Charact. Gen.:* Kelch halboberständig, 5spaltig. Röhre der Blumenkrone kurz glockenförmig: Saum 5theilig, weit abstehend. Staubgefässe 10: 5 davon fruchtbar und dem Grunde der Blumenkrone eingefügt, den Zipfeln derselben gegenständig, die 5 unfruchtbaren höher zwischen den Zipfeln angeheftet. Kapsel 5klappig. (Diese Gattung weicht von den übrigen Primulaceen durch den zur Hälfte mit dem Fruchtknoten verwachsenen Kelch ab.)

Samolus Valerandi *L.* Valerands Pungen, Strand- oder Salz-Pungen, Rundblätterige Wasserpimpinelle. Aufrecht; Blätter verkehrt-eiförmig oder länglich, stumpf; Trauben zuletzt verlängert; Deckblättchen an der Mitte der Blütenstielchen; Kapsel fast kugelig. (*Schkuhr. t. 40. Flor. dan. t. 198. Tratt. Arch. t. 578. Lam. Ill. t. 101. Curt. Lond. 4. t. 20. Engl. bot. t. 703. Drev. et Hayn. Bildb. t. 139.*) Am Meeresstrande, um Salinen, auf salzigem Boden in Europa, Asien und Nordamerika. ♃. Die ganze Pflanze ist kahl und glatt. Wurzel kurz, abgebissen, mit langen, weissen Fasern. Aus der Wurzel kommt gewöhnlich ein Hauptstengel von 6—12 Zoll Höhe und einige Nebenstengel, welche einfach oder wenig ästig sind. Blätter verkehrt-eirund, sehr stumpf, mit einem kleinen Spitzchen, ganzrandig, schön grün oder bisweilen meergrün; die wurzelständigen Blätter bilden eine Rosette; die abwechselnden stengelständigen sind kürzer gestielt und die obersten ungestielt. Die Blüten bilden eine anfangs doldige

Traube, welche sich später sehr verlängert. Die langen Blütenstielchen sind dünn und mit einem lanzettlichen Deckblättchen an der Mitte versehen. Blumen weiss mit verkehrt-eirund-stumpfen, fein gekerbten Blumenkronenzipfeln.

Ehedem war die bitterlich schmeckende Pflanze als *Herba Samoli* gebräuchlich. Sie soll ebenso wie die Bachpungen, *Veronica Beccabunga L.*, wirken und wird in manchen Gegenden von Landleuten noch gebraucht.

Sampsuchi Herba. S. *Origanum Majorana L.*

Sanamundae Radix. S. *Geum urbanum L.*

Sanctae Cunigundae Radix *et* **Herba.** S. *Eupatorium cannabinum L.*

Sancti Antonii Radix. S. *Plumbago europaea L.*

Sancti Ignatii Fabae. S. *Ignatia amara L. fil.*

Sancti Petri Herba *et* **Semen.** S. *Crithmum maritimum L.*

Sancti Thomae Balsamum. S. *Tacamahaca.*

Sandaraca. S. *Callitris quadrivalvis Rich.*

Sandaraca germanica. S. *Juniperus communis L.*

Sandaraca graecorum. S. unter Arsenik den Artikel Rauschroth auf Seite 142 des ersten Bandes.

Sandoricum *Cav.* Sandoribaum. Gewächsgatt. der Fam. *Meliaceae Juss. — Monadelphia. Decandria L. Syst.* —, nur eine Art, einen Baum, enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch kurz, 5lappig. Blumenblätter 5. Staubfadenröhre walzlich, 10zähnig; Antheren 10, unter dem Schlunde. Fruchtknoten im Kelch halb versenkt und von dem hautartigen, 10zähnigen Torus ganz umgeben. Griffel walzlich; Narbe 5lappig. Beere apfelartig, 5fächerig, 5furchig. Samen einzeln, von einem pergamentartigen, innen breiigen Mantel umhüllt.

Sandoricum indicum *Cav.* Indischer Sandoribaum, Hantal. (*Rumph. Amb. I. t. 64. Lam. Ill. t. 350.*) Ein mittelmässiger oder grosser, zierlicher Baum mit einem dichten, fast kugeligen Wipfel und einer glatten, graulich-grünlichen Rinde, welcher in Ostindien und auf den Inseln des indischen Archipelagus einheimisch ist. Blätter fast 1 Fuss lang, mit runden, jung weichhaarigen Stielen, gedreit; Blättchen gestielt, eiförmig, stumpflich und kurzgespitzt, ganzrandig, 5—8 Zoll lang, 3—4½ Zoll breit, oberseits dunkelgrün und kahl, unterseits weichhaarig und von sehr vielen parallelen Adern durchzogen. Rispen achselständig, kürzer als die Blätter, vielblütig. Deckblätter länglich. Blüten klein, gelb. Kelch glockig, 5spaltig. Blumenblätter linealisch-länglich. Beeren einer kleinen Pomeranze ähnlich, gelb, mit abwischbaren, flockig-zottigen Haaren bedeckt. Samen länglich, mandelartig. — Man gebraucht die gewürzhafte Wurzel und bisweilen auch die Blätter bei Leibschmerzen, Durchfällen und Krankheiten durch Erkältungen; die Blätter aber auch ausserdem noch, um sie bei Geschwülsten und Quetschungen äusserlich aufzulegen. Die Früchte schmecken süsslichsauer, weinartig, man isst sie wie etwa die Citronen als Zuthat an die Speisen, wo sie dem genannten noch vorgezogen werden, oder auch nach völliger Reife in Zucker eingemacht als etwas sehr Wohlschmeckendes.

Sandriedgras, Sandsegge. S. *Carex arenaria L.*

Sanguinaria *L.* Blutkraut. Gewächsgatt. der Fam. *Papaveraceae Juss. — Polyandria. Monogynia L. Syst.* —, nur eine Art enthaltend. *Charact. Gen.:* Kelch 2blättrig. Blumenblätter 8—12. Staubgefässe 24. Narbe sitzend, 2lappig. Kapsel länglich, bauchig, 2klappig. Samen zahlreich, nabelwulstig.

Sanguinaria canadensis *L.* Canadisches Blutkraut. (*Dillen. Elth. t.* 252. *f.* 325—327. *Lam. Ill. t.* 449. *Moris. hist.* 2. *s.* 3. *t.* 11. *f.* 2. *Barton. t.* 2. *Bot. Mag. t.* 162. *Bigel. t.* 7. *Tratt. Arch.* 2. *t.* 74—75. *Düsseld. Samml. t.* 407.) Eine ♃ Pflanze in trockenen Wäldern Nordamerikas von Canada bis Florida vorkommend. Der unterirdische, wurzelstockartige Stengel geht ziemlich wagrecht, ist knollig-verdickt, fleischig, aussen dunkelbraun, innen blutroth, treibt nach unten zahlreiche dünne Fasern und an seinem vordern Ende ein oder 2 Blätter und einen Schaft. Die Blätter stehen auf 3—4 Zoll langen, etwas zusammengedrückten röthlichen Stielen, sind am Grunde von 2 oder mehren länglich-linealischen häutigen Scheiden umgeben, im Umrisse rundlich, am Grunde tiefherz-nierenförmig, übrigens einem Feigenblatte ähnlich in 7—9 kurze, stumpfe und stumpfgezähnte Lappen gespalten, ganz kahl, oberseits blassgrün, bereift; unterseits grünlichweiss und von zahlreichen röthlich-violetten Adern netzartig durchzogen. Schaft 4—6 Zoll lang, stielrund, nackt, an der Spitze eine grosse weisse Blume tragend. Kelchblätter eiförmig, kürzer als die Blumenkrone. Blumenblätter länglich, ganz ausgebreitet. Kapsel 1½—2 Zoll lang, an beiden Enden spitzig, häutig. Samen braunroth, mit einer weissen Nabelwulst. — In der bitter und scharf schmeckenden Wurzel ist ein eigenthümliches Alkaloid, das Sanguinarin, enthalten. In Amerika ist die *Radix Sanguinariae* officinell. Sie wirkt in kleinen Gaben reizend, schweisstreibend, ablösend, den Auswurf befördernd, die Pulsschläge vermindernd wie *Digitalis*, in grössern Gaben aber drastisch purgirend und brechenerregend und zugleich etwas narkotisch. Man hat bereits seit einiger Zeit diese Wurzel auch in Europa zur Anwendung empfohlen. Sie verdient alle Beachtung. Die Samen, *Semen Sanguinariae*, welche sehr narkotisch wirken, nähern sich dem *Stramonium* oder Stechapfelsamen in dieser Hinsicht.

Sanguinariae Herba. S. *Capsella Bursa pastoris Moench.* und *Polygonum aviculare L.*

Sanguinariae Radix et **Semen.** S. *Sanguinaria canadensis L.*

Sanguinariae minoris Herba. S. *Illecebrum Paronychia L.* im Anhange der Nachträge.

Sanguis Draconis, *Resina Sanguis Draconis*, *Gummi Draconis*, *Gummi sanguineum*, Drachenblut, Blutgummi. Von diesem schon seit alten Zeiten bekannten und als adstringirendes Mittel angewendeten Harze hat man verschiedene Sorten im Handel, die entweder von verschiedenen Gewächsen abstammen oder auf verschiedene Weise geformt und gepackt vorkommen.

I. *Sanguis Draconis indicus*, Indisches Drachenblut. Es stammt diese Sorte von einer Palme, *Calamus Draco Willdw.*, ab. Gewöhnlich giebt man an, dass auch andere Arten dieser Gattung Drachenblut liefern; dies scheint aber nicht richtig zu sein, da Rumph, welcher mehre Arten beschrieb und abbildete, nichts davon erwähnt. Jene Arten aber sind: *Calamus Rotang Willdw.*, *Calam. verus Lour.*, *Calam. rudentum Lour.* und *Calam. petraeus Lour.* — Es kommen diese Palmen sämmtlich in Ostindien, in Cochinchina und auf den Molukken vor. Um dieses Drachenblut, welches heutzutage am gewöhnlichsten im Handel vorkommt, zu erhalten, stampft man entweder die Früchte der Drachenblut-Palme oder man schüttelt dieselben in einem Sacke. Dadurch springt das Drachenblut, welches als eine rothbraune, trockene, harzige Substanz die Früchte dünn überzieht, von denselben ab. Durch die Sonnenwärme oder noch gewöhnlicher am Feuer werden die kleienartigen Harzstückchen mit einander vereinigt und entweder zu kleinen Kugeln, Bohnen oder zu Stangen geformt. — Andere berichten, die feinste Sorte des Drachenbluts werde dadurch gewonnen, dass man die das Harz auf der Oberfläche und im Innern enthaltenden Früchte den Dämpfen kochenden Wassers aussetze und dann das hervorgetretene weiche Harz

abschabe. Von diesem ostindischen Drachenblute unterscheidet man im Handel drei Sorten:

1. *Sanguis Draconis in lacrymis*, Drachenblut in Thränen. Es besteht dieselbe aus wallnussgrossen, kugel-, tropfen- oder bohnenförmigen, aussen dunkelrothbraunen und wenigglänzenden Stücken, die entweder lose oder von einander getrennt oder perlschnurförmig mit einander vereinigt sind. Es ist diese Sorte gewöhnlich in die Blätter einer Palme, der *Licuala spinosa Thunbg.*, eingewickelt. Auf dem unebenen Bruche erscheinen die Stücke erdig-dunkel-bräunlich-roth und an einzelnen Stellen zinnoberroth; sie sind leicht zerreiblich und geben ein feines hell- oder bisweilen dunkel-zinnoberrothes Pulver. Diese Sorte ist geruchlos, hat keinen Geschmack und ein specif. Gew.: 1,196—1,198 nach Herberger. In Aether löst sie sich schwierig auf, dagegen leicht in Alkohol, besonders wenn er kocht. Die alkoholische Auflösung giebt mit thierischem Leim eine geringe Trübung. Herberger, welcher das Drachenblut analysirte, fand darin einen eigenthümlichen Stoff, den Drachenblutstoff, *Melandris*, den Andere Drakonin nennen und der im Aether unlöslich ist. Durch Behandlung mit Salpetersäure erhielt Brandes einen eigenthümlichen Stoff; Drachenblutsäure?

2. *Sanguis Draconis in baculis*, Drachenblut in Stangen. Gegen 18 Zoll lange, 3/8 Zoll dicke Stangen, welche in die Blätter der *Corypha umbraculifera L.*, einer Palme, eingewickelt und diese mit gespaltenem Stuhlrohr (*Calamus petraeus Lour.*) in weiten Windungen befestigt sind. Bisweilen ist es möglich, wenn man die Einpackung vorsichtig entfernt, die Stangen noch ganz zu erhalten. Man erkennt an den Stangen die Eindrücke von den Palmenblättern leicht; die Masse stellt sich als ziemlich gleichförmig, braunröthlich, etwas in's Violette ziehend, dar. Die Bruchfläche ist uneben, gewöhnlich mit stecknadelkopfgrossen Höhlungen versehen. Durch Reiben entsteht ein dunkelzinnoberrothes Pulver. Diese Drachenblutsorte, welche jetzt ziemlich häufig im Handel vorkommt, ist im Weingeist vollkommen löslich, schmilzt im Platinlöffel leicht und verbreitet einen Geruch nach Benzoësäure, welche jedoch nicht darin enthalten sein soll. Die voluminöse Kohle lässt sich nur schwer in Asche umändern und es entsteht sogar bei anhaltender Hitze nur wenig eines schmutzigen Rückstands. Bisweilen findet man auch eine sehr vorzügliche Sorte, welche gleichfalls aus in Palmblätter eingewickelten Stangen besteht, welche gegen 1 Zoll im Durchmesser stark, und deren Päcktchen von gespaltenem Stuhlrohre ganz dicht umwunden sind.

3. *Sanguis Draconis in granis*, Drachenblut in Körnern. Diese Sorte besteht aus linsen- bis bohnengrossen, unregelmässigen, mehr oder weniger abgerundeten oder nur schwach-eckigen Stücken, unter denen bisweilen ganze Früchte der Rotangpalme, von welcher sie abstammen, oder doch Bruchstücke derselben sich vorfinden. Diese Körner haben gewöhnlich nur einen geringen Glanz und sind vorzüglich in den vorkommenden Vertiefungen mit einem rothen Pulver bestäubt; auf dem frischen Bruche aber zeigen sie Glasglanz. Sie riechen schwach harzig oder sind geruchlos. Beim Kauen wird der Speichel violettroth gefärbt und der Geschmack ist etwas Weniges säuerlich, aber zusammenziehend. An Feuer entzündet, brennt dieses Drachenblut mit einer stark-russenden Flamme und im Platinlöffel schmilzt es leicht mit einer schönrothen Farbe, wobei es einen angenehmen vanilleoder benzöeartigen Geruch entwickelt. Bei starker Erhitzung entzündet es sich zu einer dunkelgelben, stark russenden Flamme. Die Kohle ist voluminös, lässt sich bei anhaltender Hitze fast ganz verflüchtigen und hinterlässt nur wenig eines flockigen weissen Rückstandes. — Bisweilen findet man auch 4—5 Zoll lange, etwas abgeplattete Stücke, die an beiden Enden zugespitzt und überall mit einem hochrothbräunlichen Pulver überzogen sind. An der unebenen Oberfläche bemerkt man Blatteindrücke. Die Bruchfläche ist uneben, wenig glänzend, röthlichbraun, und mit einzelnen Stellen versehen, die in's Zinnoberrothe ziehen, während andere heller sind und durch

Fruchtstücke des Rotangs gebildet werden, wie man bei genauer Betrachtung leicht erkennen kann. Sehr wahrscheinlich ist diese nicht zu verwerfende Sorte dadurch erhalten worden, dass man die feine pulverige Masse, welche beim Stampfen der Rotangfrüchte auf den Reismühlen entstand, zusammenschmilzt und ihnen die erwähnte Form giebt. — Nach Martius kommt auch eine Sorte Drachenblut jedoch selten vor, welche aus länglichen viereckigen Stücken besteht und nicht so gering ist, als gewöhnlich angegeben wird.

4. *Sanguis Draconis in placentis*, **Drachenblut in Kuchen.** Diese Sorte hat mit der unmittelbar erwähnten die grösste Aehnlichkeit, ist aber von geringerer Güte. Sie besteht aus 1 Zoll dicken, viereckigen, etwas länglichen Stücken und soll durch das Auskochen der zerstampften Rotangfrüchte erhalten werden. Andere meinen, sie bestehe zum Theil aus dem harzigen Ausflusse aus dem Stamme der *Dracaena Draco L.*, und diese letztere Meinung ist am wahrscheinlichsten, denn ausser durch die Form unterscheidet sich diese Sorte nicht von der folgenden.

II. *Sanguis Draconis in massis verus*, **Aechtes Drachenblut in Massen, Drachenblut von Madeira, Canarisches Drachenblut.** Diese Drachenblutsorte stammt von dem in Ostindien und auf den canarischen Inseln einheimischen Drachenblutbaum, *Dracaena Draco L.* (s. d.), indem sie aus der Rinde des Stammes hervorquillt, wenn man in dieselbe Einschnitte macht. Ehedem wurde sie in beträchtlicher Menge von Madeira ausgeführt. Sie besteht aus verschieden grossen ungestalteten Stücken, welche nur einen geringen Glanz besitzen. Die Farbe ist der des festen sublimirten Zinnobers ähnlich und an den beriebenen Stellen gleicht sie schönem hochrothen Zinnober. In kaltem Wasser unlöslich. Im Platinlöffel schmilzt diese Sorte etwas schwieriger als die übrigen, schäumt dabei stark, verbreitet aber nur einen starken benzoëartigen (keinen feinen vanilleartigen) Geruch, unter Entwickelung eines starken weissen Rauches, welcher leicht zum Husten reizt. Die voluminöse Kohle lässt sich sehr schwer zu Asche verbrennen und diese ist dann schmutzig grau. — In dieser Sorte entdeckte Melandri das Dracin oder Draconin, das sich nach ihm in der Sorte *Sang. drac. in guttis vel lacrymis* gar nicht findet; im *Sang. drac. in placentis* dagegen in sehr grosser Menge vorhanden ist.

III. *Sanguis Draconis de Carthagena*, **Amerikanisches Drachenblut, Carthagena-Drachenblut.** Diese Sorte stammt von *Pterocarpus Draco L.* (s. d.) und von *Pterocarpus suberosus Pers.* (*Pterocarpus Draco Hayne, Arzneigew. 9. t. 9. Moutouchi suberosa Aubl.*), ersterer Baum ist in Westindien, letzterer in Gujana einheimisch. Durch Verwundungen der bräunlichaschgrauen glatten Rinde kommen blutrothe Tropfen hervor, die durch Zusammenfliessen sich vereinigen und an der Sonne bald erhärten. Es kommt diese Sorte bisweilen im Handel vor und zwar in 12—14 Zoll langen Stangen, die mit Ranken von *Cissus* in weiten Abständen umwunden sind. Solche Stangen sind an dem einen Ende spitzig und mit Blättern umgeben, dagegen an dem andern Ende sammt den Blättern gerade abgeschnitten, sodass man den Durchschnitt der fast 1 Zoll dicken Stange sieht. Durch das Ritzen mit scharfen Instrumenten entsteht eine dunkelzinnoberrothe Färbung und ein ebenso gefärbtes Pulver, zu welchem diese Sorte sich leicht zerreiben lässt. In Weingeist löst sie sich fast vollkommen auf. Im Platinlöffel schmilzt sie ziemlich leicht, entwickelt dabei einen süsslichen, hinterher etwas gewürzhaften Geruch. Die voluminöse Kohle verflüchtigt sich bei anhaltendem Glühen fast gänzlich und lässt nur wenig weisse flockige Asche zurück.

Sanguis Draconis in tabulis ist ein schlechtes Artefakt aus Colophonium, Terpentin, Olibanum u. dergl. gefertigt und mit gepulvertem Sandelholze gefärbt. Die Tafeln sind gewöhnlich in Schilfblätter eingepackt. Man macht auch tropfenförmige Stücke nach und wickelt sie in Blätter von dem Mais. Solches verfälschtes Drachenblut ist auf dem Bruche nicht so

schön und gleichmässig roth, sondern man bemerkt hier und da weisse oder gelbliche Stellen, von noch ungefärbten Olibanumstücken herrührend.

Croton Draco Schlchtd., *Croton sanguifluus* und *hibiscifolius Hmb.*, *Bonp. et Kunth.*, in Mexiko und die beiden letzteren in Neu-Granada wachsend, liefern gleichfalls einen dem Drachenblute ähnlichen Körper, der in jenen Gegenden als Adstringens benutzt wird. Das, was Schiede als Probe davon eingesendet hatte, bestand aus einem kiessandartigen schwarzen, etwas in's Braune ziehenden Pulver. Die einzelnen sehr ungleichen Körner haben aussen einen glimmerartigen Glanz, sind unregelmässig eckig und undurchsichtig. Bisweilen vereinigen sich auch mehre Körner zu grössern Stücken. Der Geschmack ist wenig bitterlich-zusammenziehend, etwas thonartig. Mittelst Wassers kann man daraus einen rothen Farbestoff erhalten. Es zeigt sich also dieses *Sangre de Drago* mehr als ein dem *Kino* ähnlicher Stoff.

Sanguisorba *L.* Wiesenknopf, Blutstropfen. Gewächsgatt. der Fam. *Sanguisorbeae Juss.* — *Tetrandria. Monogynia L. Syst.* —, ausdauernde Kräuter enthaltend. — *Charact. Gen.:* Blüten zwitterig. Kelch am Grunde mit 2 Deckblättern versehen; Saum 4theilig. Blumenkrone fehlend. Staubgefässe 4, den Zipfeln des Kelchsaumes gegenständig. Fruchtknoten 1, Griffel fädlich mit kopfig-pinselförmiger Narbe. Nüsse 1 oder 2, von der erhärteten Röhre des Kelchs eingeschlossen.

Sanguisorba canadensis *L.* Canadischer Wiesenknopf. Blätter und Deckblätter kahl; Blätter fiederig zerschnitten: Blattabschnitte eirund-länglich, am Grunde fast herzförmig, grob gesägt; Aehren lang, walzlich; Staubgefässe weit herausragend. (*Moris. hist.* 3. *S.* 8. *t.* 18. *f.* 2. *Knorr. t. P.* 5. *f.* 4. *Corn. t.* 174.) Auf feuchten Wiesen in Canada bis New-York. ♃. Wurzel sehr dick, vielköpfig, mit zahlreichen Fasern besetzt, schwarzbraun. Stengel 2—5 Fuss hoch, steif-aufrecht, ästig, gerillt, schwach zottig. Blätter mit 9—13 langgestielten, fast gegenständigen, 1½—3 Zoll langen, 6—15 Linien breiten, stumpfen, am Grunde ungleichen, scharfgesägten, oben dunkelgrünen, unten blässern und netzaderigen Blattabschnitten. Aehren 2—3½ Zoll lang, grünlich-weisslich. — Die Wurzel hat einen bitterlich-herben, etwas scharfen Geschmack und bewirkt schon nach einer Gabe von 10—20 Gran Erbrechen. Die Früchte sollen narkotische Eigenschaften besitzen, was noch sehr zu bezweifeln ist.

Sanguisorba officinalis *L.* Gemeiner Wiesenknopf, Blutkraut, Sperberkraut, Falsche oder Welsche Bibernell oder Pimpinell, Rothe Pimpinell, Grossorbenkraut, Grossblutkraut. Blätter fiederig-zerschnitten: Blattabschnitte an Grösse zunehmend, herzeiförmig, grobgesägt, kahl; Aehren eirund-länglich; Staubgefässe etwa von der Länge der Kelchzipfel. (*Schkuhr. t.* 24. *Fl. dan. t.* 97. *Plenck. t.* 63. *Kerner t.* 358. *Hayne*, *Arzneigew.* 8. *t.* 22. *Engl. Bot. t.* 1312. *Sv. Bot. t.* 305.) Fast auf allen Wiesen durch Europa gemein, nach der Heuernte blühend. ♃. Wurzel schief, fingersdick, einfach oder vielköpfig, mit einzelnen starken Fasern besetzt, schwarzbraun, innen gelblich. Stengel aufrecht, 2—5 Fuss hoch, fast kantig-gerieft und, wie die ganze Pflanze, kahl, nach oben in aufrechte, lange, nackte Blütenäste getheilt. Untere Blätter gestielt, 5—8 Zoll lang, mit 7—13 an Grösse zunehmenden, gegenständigen, gestielten, eirund-länglichen, am Grunde herzförmigen, stumpfen, grobzähnig-gesägten, unterseits weisslichgrünen und netzaderigen Abschnitten. Die obern Blätter weit kleiner und die obersten ganz klein, nur eingeschnitten. Nebenblätter halb herzförmig, dem Blattstiele angewachsen, gesägt, die obersten halbmondförmig und eingeschnitten. Aehren einzeln am Ende des Stengels und sämmtlicher Aeste, 6—10 Linien lang, schwarz rothbraun. — Früherhin war die Wurzel officinell unter verschiedenen Namen, nämlich als *Radix Pimpinellae italicae s. Pimp. hortensis s. Pimp. rubrae s. Pimp. Sanguisorbae*, *Radix Sorbastrellae s. Sanguisorbae*, und führte ausser den oben angeführten auch noch folgende deutsche Namen: Wurmwurzel, Kölblein-

wurzel, Pimpernellwurzel. Sie wirkt besonders zusammenziehend. In einigen Gegenden dient noch jetzt der Saft des Krautes als ein Volksmittel bei Lungensucht.

Sanguisuga *Sav.* Blutegel, Blutigel. Thiergatt. der Klasse: *Annulata s. Vermes*, Würmer; Ordn. *Apoda*, Glattwürmer; Fam. *Hirudinea*, egelartige Glattwürmer. Nach Savigny zerfällt diese Fam. in *Bdellinea*, Bdellineen, und in *Albionea*, Albioneen; zur ersten Abtheilung gehört unsere Gattung. Früher bildete die Gattung *Hirudo L.* diese ganze Familie, deren Charakter im Folgenden sich ausdrücken lässt: Der ausgestreckte Körper platt. Der hinterste Theil desselben in einen scheibenförmigen, als Haftorgan dienenden Fuss sich endigend. — Im Allgemeinen ist der Körper dieser Thiere weich, länglich oder verlängert, meist etwas verflacht, vielgliederig, an beiden Enden mit einem Saugnapfe versehen. Mund mitten im vordern Saugnapfe, After oben am Grunde des hintern. Der Mund hat entweder 3 harte Kiefer oder nur Falten; bei der Gattung *Clepsine Sav.* ist ein röhrenförmiger, vorschiebbarer Rüssel vorhanden. Der Darm, welcher ohne Windungen zum After geht, hat oft seitwärts mehre blinddarmartige Erweiterungen und Anhänge. Die Geschlechtslöcher liegen vorn in der Mitte der Bauchseite hintereinander. Die Athmungswerkzeuge sind kleine, innen an der Bauchseite 2reihig gelegene Bläschen, welche mittelst kleiner an jeder Seite der untern Körperfläche befindlichen Löcher Luft einnehmen(?). — Diese Thiere leben im süssen Wasser, einige im Meere, ernähren sich von Wasserthieren oder saugen Blut und bedürfen, um fortleben zu können, frischer Luft. Sie sind Zwitter und befruchten sich gegenseitig; die meisten legen Eier, einige gebären lebendige Junge.

Charact. Gen. essent.: Kiefer mit 2 Reihen zugespitzter, zahlreicher, in einen spitzigen Winkel gegeneinander geneigter Zähnchen besetzt. — *Charact. Gen. natural.:* Der Körper ist schlüpfrig, kalt anzufühlen, verlängertlänglich, auf der Oberseite in der Ruhe mässig gewölbt; auf der Unterseite fast flach, an beiden Enden mehr oder weniger verschmälert. Die hervorragenden Seitenränder sind gleichsam gezähnt. Die festen, häutigen Körperringe sind durch eine dünne Haut mit einander verbunden, 90—100, von hinten nach vorn parallel. Das vordere Körperende ist stärker verschmälert als das hintere und eigentlich als durch keine Einschnürung vom übrigen Körper getrennter Kopf anzusehen. Er besteht aus 9—10 Ringen, von welchen 8 nach unten geschlossen sind. Der vorderste Ring dagegen ist nach unten nicht geschlossen und fast halbmondförmig. Der Kopf kann sich durch besondere Bewegungen in eine Art Haftscheibe oder einen Fuss verwandeln. An der untern Seite des Kopfes befindet sich der Mund, dessen Kiefer mit einer Reihe zahlreicher zugespitzter Zähne, die in einen spitzigen Winkel gegen einander geneigt sind, besetzt ist. Die obere Kopfseite trägt 10 schwarze glänzende Augen, welche in der Form eines Hufeisens stehen. Die Körperringe nehmen etwa bis zur Mitte des Körpers an Breite allmälig etwas zu; vom hintern Drittel des Körpers aber nehmen sie nach hinten zu an Breite wieder ab und werden kurz vor dem hintern Körperende oder vor dem Fusse sehr schmal. Der Fuss wird durch eine halblinsenförmige, vorn gewölbte Scheibe gebildet. In der Ruhe ist dieser Scheibenfuss meist concav und in die Länge gestreift, in Thätigkeit aber gewölbt oder flach. Auf der Mittellinie des Bauches findet sich im 24. Ringe die Oeffnung für die männlichen und im 29. die Oeffnung für die weiblichen Geschlechtstheile. Auf der Mittellinie des Rückens, nahe vor dem Fusse, befindet sich die Oeffnung des Afters. Der Nahrungskanal ist gerade; er beginnt mit einer länglichen Speiseröhre, geht in einen Magen über, der seitwärts liegende gepaarte sackförmige Erweiterungen hat, von welchen die hintersten sehr verlängert sind, und endigt in einen zu unterscheidenden Dünn-, Dick- und Mast-Darm. Die Leber ist sehr entwickelt; dass Gefässsystem besteht aus mehrern Stämmen und das Nervensystem aus einer vom vordern bis zum hintern Körperende sich erstreckenden Kette. Die Blutigel sind Zwitter;

die männlichen Geschlechtstheile liegen vor den weiblichen, bestehen aus mehrern Paaren Hoden, 2 Samenblasen, einer sehr entwickelten Ruthenscheide und einer sehr langen hervorstreckbaren Ruthe; die weiblichen Genitalien werden von 2 Eierstöcken, einem Eierleiter und einem grossen Uterus mit enger Scheide gebildet. Sie legen Eier und zwar mehre in eine gemeinschaftliche Hülle (Cocon) eingeschlossen, nur ausnahmsweise lebendige Junge. Im Wasser schwimmen sie, indem sie den Körper schlangenartig bewegen; ausserhalb des Wassers bewegen sie sich ähnlich wie die Spannerraupen, indem sie das Fussende an den Kopf anziehen, dann den Kopf wie einen Fuss weiter fortsetzen u. s. w. Sie nähren sich nur vom Blute kalt- oder warmblütiger Thiere, indem sie dieselben ansaugen.

(Die Literatur ist reich an Schriften und Abhandlungen über die Blutegel, wir erwähnen hier ausser den beiläufig erwähnten Werken noch folgende: *Spix*, *Darstellung des gesammten innern Baues des gemeinen Blutegels, in den Schriften der Academie zu München* 1813—1814. *Kuntzmann, anatomische und physiologische Untersuchungen des Blutegels, Berlin* 1817. — *H. Carena, Monographia generis Hirudinis, Turin*. 1822. — *J. J. Knolz, naturhist. Abhandl. über die Blutegel und ihren medicinischen Gebrauch, Wien* 1820. — *De Hirudine medicinali. Dissertatio auctore J. F. T. Fischer. Berl.* 1827. — *Müller, der medicinische Blutegel. Quedlinb. u. Leipzig* 1830. — *Derheim's Histoire natur. des Sangsues. Paris* 1825. — *L. Scheel, der medicin. Blutegel in naturgeschichtl. u. ökonomischer Hinsicht. Breslau* 1833. — *A. F. Otto, der med. Blutegel. Weimar u. Ilmenau* 1835. — *S. C. Fischer in Mediz. Jahrbücher des k. k. österr. Staates, herausgeg. von Freih. v. Stift u. v. Raimann. XIX. 3. St. p.* 417—445, *mit einer Steindrucktafel.* — Aufsätze in vielen Journalen, als: in *Buchners Repertor. Bnd.* 15, 17, 21, 23, 28, 37, 42, 55. — in *Brandes Archiv, Bnd.* 5, 9, 14, 16, 17, 19, 21, 22, 24, 28, 30, *in der neuen Reihe Bnd.* 7, 11. — in *Berlin. Jahrb. XXVII.* 2. — *XXXVII.* 3. — in *Trommsdorff's Journ. d. Ph. Bnd.* 14. *No.* 1. — *Bd.* 26. *No.* 1. — im *Magaz. d. Ph. Bnd.* 6, 10, 13, 14, 18, 22, 23, 24, 29. — in den *Annalen d. Ph. Bnd.* 5, 7, 8, 9, 11, 22. — im *pharm. Centralbl.* 1830, — 1832, — 1833, — 1834, — 1836.)

Sanguisuga chlorogaster *Brandt.* Grünbauchiger Blutegel. Rücken graulich-olivengrün, mit 6 gelblich-rostrothen Längsbinden; Bauch schön gelblichgrün, mit röthlichbraunen Punkten und Flecken. (*Brandt u. Ratzeb. med. Zool. Bnd.* 2. *t. XXVIII. f.* 1 *u.* 2.) Brandt erhielt durch den Apotheker Alex. Strauch diese ausgezeichnete Art, welche in Petersburg einzeln unter *Sang. medicinalis* sich findet und mit dieser durch keine Zwischenformen sich vereinigen lässt. Sie ist wahrscheinlich in Polen einheimisch. Sie wird 3—7 Zoll lang, gleicht in der Form und in dem Verhalten der Rückenbinden sehr der *Sanguisuga medicinalis*, unterscheidet sich aber durch Folgendes sehr bedeutend: 1) durch den olivengrünen Rücken, der stark in's Graue spielt; 2) durch gelbere Rückenbinden; 3) durch eine lebhaft gelblichgrüne Bauchseite, welche am Kopfe und Fusse etwas in's Blauliche zieht; 4) die Flecken des Bauches bestehen aus röthlichbraunen feinen oder sehr mässigen unregelmässigen Punkten, die bisweilen Andeutungen zu wolkenartigen Flecken bilden und neben dem Seitenrande jeder Seite in einen röthlichbraunen Streifen sich anordnen. — Diese Art kann ohne Nachtheil medicinisch benutzt werden.

Sanguisuga granulosa *Sav.* Gekörnelter Blutegel. Körper grünbraun mit dunklern Rückenbinden; Ringe vielhöckerig. — Diese Art erhielt Savigny durch Leschenault aus Pondichery, woselbst er von den Aerzten zum Saugen benutzt wird. Der Körper besteht aus 98 Ringen, die in ihrem Umkreise mit dichtstehenden Höckerchen besetzt sind; auf jedem von den mittelsten Ringen befinden sich 38—40 solcher Körnchen oder Höckerchen.

Sanguisuga interrupta *Moquin-Tand.* Blutegel mit unterbrochenen Rückenstreifen. Rücken ziemlich lebhaft dunkelgrün, mit 6 unterbrochenen gelben oder orangefarbenen, schwarzpunktirten Längs-

streifen. (*Brandt u. Ratzeb. med. Zool. Bnd. 2. t. 30. f. 4. G. H. I. K. L. Moquin-Tandon, Monogr. Pl. VI. f. 2. a—h. Jahrb. der Pharm. Bnd. XXXIII. Abth. 2. Taf. 1. f. 1. 2.*) Moquin-Tandon sah diese Art in Montpellier bei mehrern Apothekern; man glaubte, sie auch unter den ungarischen Blutigeln gefunden zu haben, allein was man dafür hielt, ist, nach Schulz, eine Abänderung von *Sanguisuga officinalis Sav.* Dieser Blutegel wird 3—4 Zoll lang, ist auf dem Rücken ziemlich lebhaft dunkelgrün, bisweilen mit einem röthlichen Scheine. Die Rückenbinden sind unterbrochen und stellen einzelne Punkte dar, welche in einer Entfernung von 5 zu 5 Ringen stehen. Die Punkte haben, vorzüglich wenn das Thier sich zusammenzieht, eine viereckige Form und sind jedesmal von der Breite eines Ringes. Die Punkte der Reihe, welche an jeder Seite der Mittellinie des Rückens zunächst steht, sind gelb oder orange und haben nur selten in der Mitte einen kleinen schwarzen Punkt; bisweilen werden sie durch eine kleine, mehr oder weniger lebhaft rothe Linie, die eine Verlängerung jedes Fleckens ist, vereint, oder es finden sich zwischen ihnen unregelmässige, schwarze Zeichnungen. Die Punkte der mittlern Reihe jeder Seite haben in ihrer Mitte stets einen sehr deutlichen, viereckigen dunkel schwarzen Fleck. Die Punkte der dem Rande zunächst stehenden Reihe werden oft durch einen schwarzen Fleck vertreten. Die Ränder sind breit, gelblich-orange oder lebhaft röthlich. Der Bauch ist gelb, grünlich, oder grau-röthlich, wenig gefleckt oder mit breiten schwarzen Flecken besetzt. Die Ränder des Bauches sind gelblich-orange und nach innen von einer schwärzlichen im Zickzack verlaufenden Längslinie begrenzt. Wenn das Thier sich zusammengezogen hat, so bilden die schwarzen Binden eine nette festonartige Zeichnung. Bei einigen Bewegungen bemerkt man mitten auf dem Bauche eine Längsreihe höckeriger Schleimdrüschen. — Nach Moquin-Tandon giebt es 2 Abänderungen; bei der einen (*Var. α.*) sind die Flecken der Länge nach durch kleine orangerothe oder gelbliche Zeichnungen vereinigt; bei der *Var. β.* sind die Flecken der Länge nach durch kleine schwärzliche Flecke verbunden.

Sanguisuga medicinalis *Sav.* Medizinischer oder Deutscher Blutegel. Rücken grünlich-olivengrün mit 6 rostrothen, meist schwarz punktirten bindenähnlichen Längsstreifen; Bauch grünlich-gelb, schwarz gefleckt. (*Brandt u. Ratzeb. med. Zool. Bnd. II. t. 28. f. 3—17 u. A—M. t. XXIX. A. u. t. XXIX. B. Anatomie. — t. XXX. f. 5—24. Entwickelung. — Jahrb. d. Pharm. XXXIII. Abth. 2. t. 1. f. 5 u. 6. Hirudo medicinalis L. — Johnson, Treatise on the medicinal Leech. Lond. 1816, mit Abbild. über Anatomie. — Thomas, Mémoires pour servir à l'histoire naturelle des Sangsues, à Paris 1806, avec fig. (III planches). — Vilet, Traité de la sangsue médicinale, à Paris 1809. Abb. zur Anatomie gehörig. — Hirudo officinalis. — Derheims, Histoire naturelle et médicale des Sangsues, à Paris 1825, avec VI planches. — Hirudo venaesector (der Blut-Egel). — Braun, systematische Beschreibung einiger Egelarten. Berl. 1805. Tab. II. f. 1—9. — Kuntzmann, anat. phys. Untersuch. über den Blutegel. Berl. 1817, mit 5 Kupf. — Der medicinische Blutegel. — Knolz, naturhist. Abhandl. über die Blutegel. Wien, 1820, mit 2 Kupf. — Clesius, Beschreib. des medizin. Blutigels, dessen Kennzeichen, Sitten, Anatomie und Fortpflanzung etc., Hadamar, 1811, mit 2 Kupf. — Der mediz. Blutegel, oder naturhist. Beschreibung des Blutegels von C. G. Müller. Quedlinburg u. Leipzig 1830, mit Abb.*)

Dieser seit sehr alten Zeiten medizinisch angewendete Blutegel findet sich in stehenden und ruhigen Gewässern, vorzugsweise in Sümpfen, Fischteichen und Gräben in ganz Europa, doch mehr in den nördlichen Gegenden, in Frankreich, Deutschland, Dänemark, Schweden, England und im europäischen Russland. Er wird 3—7 Zoll lang, ist auf dem Rücken meist grünlich-olivengrün, bisweilen schwärzlich- oder bräunlich-olivengrün, stets mit 6 parallelen rostrothen oder gelblich-rostrothen, bisweilen ziemlich stark bräunlichen Längsstreifen besetzt und gelb berandet. Von den 6 Rückenstreifen stehen die mittlern von der Mittellinie des Rückens etwas entfernt, so dass auf jeder Seite des Rückens 3 sich befinden. Die beiden der Mit-

tellinie des Rückens zunächststehenden Streifen sind meist nur mit wenigen, oft aber auch mit vielen einreihigen, kleinen, schmalen, schwarzen Punkten oder Längsflecken versehen. Die beiden nach den Rändern zu auf diese folgenden Streifen oder diejenigen, welche von den dreien jeder Seite in der Mitte stehen, haben an einzelnen Stellen mehr oder weniger grosse, fast abgerundet 3eckige und längliche oder birnförmige, bisweilen scheinbar 4eckige Flecken. Diese Flecken stossen, wenn sie sehr ansehnlich sind, fast aneinander; wenn sie aber, wie gewöhnlich, weniger ansehnlich sind, so stehen sie von einander entfernt und erscheinen durch einen Zwischenraum gesondert, der mit einem oder mit 2 kleinen rundlichen oder länglichen schwarzen Punkten besetzt ist. Die beiden äussersten Streifen, welche dicht neben dem gelben Rande hingehen, sind besonders nach vorn etwas schmäler als die übrigen, entweder nicht punktirt oder oft auch punktirt und sogar unterbrochen. Nicht selten gehen von ihnen Fortsätze nach oben aus, wodurch sie mehr oder weniger deutlich gezackt erscheinen. Bisweilen entspringt auch von den beiden mittelsten, der Mittellinie des Rückens zunächst stehenden Streifen ein Fortsatz nach oben oder unten, oder es sind auch wol 2 Streifen oder Binden mit einander vereinigt. Sehr selten bemerkt man auch zwischen 2 Binden noch einen kurzen, mit ihnen gleichlaufenden Streifen als Andeutung einer Binde. Die Grundfarbe der Bauchseite ist ein mehr oder weniger in's Olivengrüne spielendes Gelb, gewöhnlich mit schwarzen wolkigen Flecken, welche neben dem gelben Seitenrande nach innen zu einem schwarzen, bindenartigen Streifen zusammenfliessen. Seltener finden sich auch statt dieser wolkigen Flecke mehre kleine einzelne Punkte, oder jene wolkigen Flecke sind auch so überwiegend, dass sie mit einander verfliessen und die Grundfarbe ganz verdrängen. — Ausser diesen geringen Abweichungen finden sich aber auch noch besondere Varietäten; man hat bemerkt: *Var. α.* Die vordere Hälfte fleischfarbig, die hintere wie gewöhnlich gefärbt. — *Var. β.* Fleischfarbig mit einzelnen olivengrünen Flecken, auf denen die Rückenstreifen mehr oder weniger deutlich angedeutet sind. — *Var. γ.* Der Bauch in der Mitte fleckenlos, die Seitenränder nicht durchaus gelb, sondern schwarz und gelb gefleckt, die Rückenstreifen weniger deutlich als gewöhnlich und häufig punktirt. — *Var. δ.* Rückenstreifen dunkelschwarz, hier und da fein gelb gesäumt auf dunkelgrünem, fast schwärzlichem Grunde; die Bruchseite so stark mit schwarzen Flecken bedeckt, dass die Grundfarbe verdrängt ist; der Seitenrand nicht blos gelb, sondern schwarz-marmorirt. — *Var. ε.* Statt der 6 Rückenstreifen auf jeder Seite neben dem Rande nur ein einziger breiter rostrother, an seinem hintern Ende schwarz-punktirter Streifen, dabei aber die Grundfarbe des Rückens und Bauches wie gewöhnlich. — Die Zahl der Ringe wird sehr verschieden angegeben. Braun zählte 94, Johnson 100, Clesius 103, Bojanus 96, Carena 93, Savigny 98, Brandt 93—95. Es findet sich bisweilen, dass 2 Ringe des Rückens nur einem Bauchringe entsprechen. — Ein grosser ausgewachsener 7 Zoll langer Egel wiegt etwa 5 Drachmen.

Dieser Egel und die *Sanguisuga officinalis* werden am häufigsten angewendet und den übrigen sogar vorgezogen. Man vergleiche desshalb die eben angezogene Art, weil alles das von der Lebensart, Zucht u. s. w. Gesagte sich auch auf vorstehende bezieht. Der medicinische Egel nimmt beim Saugen $2^1/_2$mal so viel Blut in sich auf als sein eigenes Gewicht beträgt.

Sanguisuga mysomelas *Henry, Serull. et Virey.* Senegalscher Blutegel. Rücken olivengrün mit 2 gelben Längsbinden; Bauch schwarz gefleckt. — Diese Egelart findet sich am Senegal, besonders in den Seen Mboroo und Nghier häufig. Er wurde in feuchter mergelartiger Erde nach Paris geschickt und für eine eigne Art anerkannt. Die Grundfarbe des Rückens ist olivengrün oder gelblichschwarz. Auf jeder Seite befindet sich ein gelber Längsstreifen; auf dem Rücken 2 aus 2 gelblichen Streifen gebildete Längsbinden; zwischen den Binden ist die Grundfarbe dunkler. Der gelbe Bauch ist unregelmässig schwarz gefleckt und Mund und After

schwarz. Es giebt eine schwärzliche Abänderung ohne gelbe Binden und eine mehr oder minder rostfarbige Abänderung. Dieser Egel ist ebenso gross wie der medicinische, soll aber platter sein. Beim Saugen nimmt er nur 1⅓mal so viel Blut ein, als sein Gewicht beträgt, und saugt also um die Hälfte weniger als der medizinische Egel.

Sanguisuga obscura *Moquin-Tand.* Dunkler Blutegel. Rücken ziemlich dunkelbraun mit 6 rötnlichen bindenähnlichen Längsstreifen, welche kaum heller sind als der Grund; Bauch hellgrün mit zahlreichen Punkten. (*Moquin-Tandon, Monograph. des Hirudinées pl. V. fig. 3. a—e. Brandt u. Ratzeb. med. Zool. Bnd. II. t. XXX. f. 3. D. E. F.*) Dieser 1—2 Zoll lange Egel findet sich in der Gegend von Montpellier. Rücken ziemlich dunkelbraun, selten röthlich, oft dunkelbraun in's Schwärzliche ziehend, mit 6 bindenähnlichen Längsstreifen, die kaum heller sind als der Grund. Manche Individuen haben diese Streifen ziemlich deutlich und ununterbrochen. Diejenigen, welche der Mittellinie des Rückens zunächst stehen, sind gleichfarbig, ohne schwarze Flecke. Die beiden Streifen, welche diesen zunächst oder in der Mitte der 3 Streifen jeder Seite stehen, haben viereckige, immer um 5 Ringe von einander entfernt stehende Punkte; die beiden äussern Streifen aber zahlreiche schwarze Flecke. Bei vielen Thieren sind auch sämmtliche Streifen mit sehr vielen unregelmässigen schwarzen Punkten besetzt, so dass man sie von der Grundfarbe kaum unterscheiden kann und der dunkle Rücken nur mit schwärzlichen und röthlichen Punkten besetzt erscheint. Die Seitenränder sind hellroth. Der Bauch ist hellgrün, mit einer Menge von Punkten besetzt, die länger als breit sind und nach vorn an Menge abnehmen, ja bisweilen ganz fehlen. Die Ränder des Bauches sind mit 2 schwarzen dunkeln Längsbinden, welche aus sehr genäherten Punkten gebildet werden, versehen. Moquin-Tandon führt folgende Abänderungen an: *Var. β.* Rückenbinden deutlich, mit zahlreichen schwarzen Punkten. — *Var. γ.* Rückenbinden deutlich, mit sehr wenig Punkten. — Dieser Egel kann zum Saugen benutzt werden.

Sanguisuga officinalis *Sav.* Gebräuchlicher oder Officineller oder Ungarischer Blutegel. Rücken grünlich oder schwärzlich-grün, mit 6 rostrothen, bindenähnlichen Streifen; Bauch olivengrün, ungefleckt. (*Moquin-Tand. Monograph. d. Hirud. planch. V. fig. 1. a—e. Brandt u. Ratzeb. med. Zool. Bnd. II. t. XXX. f. 1. A. B. C. Hirudo provincialis Carena Mem. della Academia di Torino. Tom. XXV. t. XI. fig. 4 u. 5. (?) Sanguisuga medicinalis Risso. Hist. nat. de l'Europe méridion. Tom. IV.*) Dieser Egel lebt vorzüglich im südlichen Europa, in Südfrankreich, Ungarn und auch im südlichen Deutschland. Er wird 4—7 Zoll lang. Der Rücken ist braungrünlich, meist ziemlich hell, bisweilen in's Röthliche oder Gelbliche neigend, mit 6 mehr oder minder rostrothen bindenähnlichen Längsstreifen. Die Streifen, welche der Mittellinie des Rückens zunächst stehen, sind ziemlich hell rostroth und am wenigsten mit Punkten besetzt; dagegen die dem Rande zunächststehenden Streifen durch die Tüpfel sehr dunkel und fast schwarz. Die in der Mitte der Streifen jeder Seite stehenden sind gleichfalls durch Tüpfel mehr schwarz als rostroth. Die hervorstehenden Seitenränder sind grünröthlich, heller als der Rücken. Der olivengrüne Bauch ist bisweilen etwas schmutzig, aber ungefleckt, mit 2 Seitenstreifen, welche aus genäherten schwarzen Flecken gebildet sind. Die Augen springen, besonders bei kleinen Individuen, sehr hervor. Die Kiefern sind sehr weiss, mit 60 Paaren sehr spitziger Zähnchen, die nach der äussern Seite zu dicker und schärfer sind. — Moquin-Tandon führt folgende Abänderungen an: *Var. β.* Rückenbinden in einzelnen Zwischenräumen unterbrochen. — *Var. γ.* Rückenbinden aus schwärzlichen, mehr oder minder zahlreichen Punkten bestehend. — *Var. δ.* Rückenbinden durch Querstreifen verbunden.

Wir geben nun an dieser Stelle, wie wir auch bereits bei *Sanguisuga medicinalis* erwähnten, eine gedrängte kurze Uebersicht Dessen, was der Arzt und Pharmaceut hinsichtlich der Anatomie, der Lebensweise, Zucht

u. s. w. zu wissen nöthig hat, und das sich also mehr oder minder auf jede Blutegelart bezieht.

Anatomie. Der Blutegel wird von einer doppelten Haut, von der Oberhaut und der Lederhaut vollkommen bedeckt. Die Oberhaut ist durchsichtig und weiss; die Lederhaut besteht aus einem sehr gedrängten Zellgewebe, das eine Menge Kügelchen enthält, die von dem Farbestoffe erfüllt sind, welchen die Farbe des Egels bedingt. Sie zeigt die Abschnürung in Ringe deutlicher als die Oberhaut. In den Zwischenräumen zwischen den Ringen ist die Lederhaut dünner und fast ohne Pigment. Die Muskeln des Blutegels gleichen durch ihren Silberglanz den Sehnen der höhern Thiere und sind zweierlei Art; solche, welche die Bewegungen von einem Orte zum andern bewerkstelligen, und solche, welche bei den Functionen der einzelnen Organe thätig sind. Die innere oder untere Seite des obern und vordern Theils des Kopfes, welcher eine Art Oberlippe darstellt, ist mit mehren kleinen Furchen versehen, wodurch sie gestreift erscheint. Hinter und unter diesen Furchen befindet sich eine dreieckige Mundöffnung, welche in eine dreieckige Mundhöhle mit 3 gewölbten gleichgrossen Vorsprüngen führt. Ausserdem befinden sich im Munde 3 weisse, knorpelige, halblinsenförmige Kiefer, deren bogenförmiger Rand, mit Ausnahme seiner beiden Enden, mit einer Reihe von etwa 60 Zähnchen besetzt ist. Von der Seite angesehen, hat jedes Zähnchen eine längliche Gestalt und geht in eine mässige Spitze aus; von oben angesehen aber hat es die Form eines Winkelmasses, dessen Spitze in die Mundhöhle gerichtet ist, während die beiden Schenkel dem Kiefer mittelst kleiner zur Bewegung bestimmter Muskeln aufsitzen. Der in der Form einem Vormagen ähnliche Schlund hat eine längliche Gestalt und ist an seinem vordern wie an seinem hintern Ende enger als in der Mitte. Der Magen besteht aus einem grossen länglichen Schlauche, welcher etwa durch 2 Drittel der Körperlänge von vorn nach hinten verläuft und durch meist tief gehende Einschnürungen in 11 Abtheilungen, welche alle durch eine mittelständige Oeffnung mit einander in Verbindung stehen, getheilt. Der mittlere Theil der 11. Magenabtheilung geht nach hinten in einen trichterförmigen Fortsatz über, der in den Dünndarm, welcher, einige Beugungen ausgenommen, gerade nach hinten verläuft, sich fortsetzt. Der Dünndarm erweitert sich in einen sehr kurzen ovallänglichen Dickdarm und dieser geht in einen sehr engen, fast geraden Mastdarm aus, welcher auf der Rückenseite des Egels, dicht vor dem Fusse, in den engen After ausmündet. Das Gefässsystem besteht aus 4 grossen Stämmen; doch ist kein Herz vorhanden. Diese Stämme verlaufen sämmtlich von einem Körperende zum andern. Das Nervensystem wird aus 2 Systemen zusammengesetzt, von denen das eine aus einer in der Mittellinie liegenden Kette von Ganglien besteht, während das andere aus kleinen, im Kopfe liegenden Knötchen und einem auf der Unterseite des Magens verlaufenden Zweige gebildet wird. Besondere Respirationsorgane haben die Egel nicht, sie athmen mit der Haut. Die im Innern des Körpers befindlichen Organe, welche man irrthümlich für Athmungswerkzeuge hielt, sind nur für Schleimabsonderung bestimmt. Es sind dieses 17 Paar Säckchen, deren Oeffnungen auf der Bauchseite in einer Reihe in einem Zwischenraume von 5 Ringen sich befinden, und aus welchen beim Druck eine weisse Flüssigkeit, aber keine Luft hervortritt. Der Bau der männlichen Geschlechtstheile ist sehr zusammengesetzt, denn sie bestehen aus mehrern Paaren Hoden, aus einem doppelten *Vas deferens*, aus 2 Samenblasen, welche mittelst eines Ganges an die an ihrem Anfange erweiterte Ruthenscheide sich anheften, die von einer prostataähnlichen Masse umgeben ist, und endlich aus einer sehr langen Ruthe. Sie liegen zwischen den 6. und 7. Nervenknoten auf der Bauchseite und münden in der Mitte des 24. Körperringes aus. Neun Hodenpaare sind in 2 Reihen geordnet. Aus jedem Hoden, der einen runden weisslichgelben Sack darstellt, entspringt ein kurzer Kanal; alle diese Kanäle gehen in einen gemeinschaftlichen Kanal (*Vas deferens*) über, der nach vorn verläuft, sich erweitert und einen länglichen Körper (die Samenblase) bildet und mit einem anfangs wei-

ten, später sich sehr verengenden Kanale (*Vas ejaculatorium*) in den Grund der Ruthe sich einmündet. Die Ruthe ist gegen 2 Zoll lang, beginnt mit einer sehr starken rundlichen Basis, verdünnt sich dann und wird einem weisslichen zähen Faden ähnlich. Sie befindet sich in einer besondern festhäutigen Scheide, welche am Grunde eine fast verkehrt birnförmige Gestalt hat, und geht in einen einfachen, nach vorn gekrümmten Kanal aus. Der Grund wird von einer weissen körnigen Masse umgeben, welche einer Prostata analog ist. Diese Ruthe streckt sich bei der Erection sehr stark nach aussen, und ragt auch oft bei todten Egeln hervor. — Die weiblichen Genitalien liegen bei denselben Individuen (die Egel sind vollkommene Zwitter) hinter dem 7. Nervenknoten, also hinter den männlichen, und haben gleichfalls einen sehr zusammengesetzten Bau. Sie bestehen aus 2 Eierstöcken, aus 2 Eierleitern, die anfangs getrennt, später aber zu einem vereinigt sind, und aus einer Art Fruchthalter (*Uterus*). Die Eierstöcke sind rund und den Hoden ähnlich. Sie enthalten nur mit dem Mikroskope bemerkliche rundliche Körperchen mit rundlich-maschiger Oberfläche, welche wahrscheinlich Eichen sein mögen. Aus jedem Eierstock geht ein dünner Leiter hervor, welcher sehr bald mit dem des andern unter einem spitzigen Winkel sich vereinigt und nun einen einfachen, ziemlich langen, geschlängelten, sich später wieder erweiternden Kanal darstellt, welcher in einer häutigen Scheide eingeschlossen ist und sich in das obere Ende eines fast birnförmigen dickwandigen Körpers einmündet. Dieser Körper ist innen hohl, besteht aus einer starken Zellhaut, aus einer starken Lage muskulöser Längen- und Querfasern und aus einer drüsenreichen innern Schleimhaut. Es mündet derselbe, indem er sich in einen kurzen Kanal (Scheide, *Vagina*) verengt, im 29. Leibesringe nach aussen. Er ist der Fruchthalter (*Uterus*), weil sich der Eierleiter in ihn einsenkt, ferner weil die Eichen sich in ihm sammeln und von ihm umhüllt werden und weil auch seine Gestalt dafür zeugt.

L e b e n s w e i s e. Der Blutegel lebt vorzugsweise in ruhigen Gewässern, in Teichen, Gräben und Sümpfen, welche mit Pflanzen bewachsen sind, wo durch die leiseste Bewegung ihnen ihre Beute sich verräth. Am liebsten halten sie sich in wärmern Wässern auf, und ein fettiger, thoniger Boden sagt ihrem Wachsthume am meisten zu. Ausser dem Wasser sterben sie leicht und zwar sobald als ihre Oberfläche trocken geworden ist; sie können sich jedoch dadurch einige Zeit vor dem Vertrocknen schützen, dass sie aus den Schleimsäcken in ihrem Innern Schleim aussondern. Am lebhaftesten sind die Egel an warmen Frühlings- und Sommertagen; während der Nacht sitzen sie mit dem Kopfe und Fusse an Pflanzen und andern Gegenständen im Wasser fest gesogen. Im Herbste kriechen sie in den Schlamm oder den Boden der Gewässer und bleiben hier während des Winters in einer gekrümmten Stellung, indem sie den Kopf in die Aushöhlung des Fusses stecken. Eine solche leierförmige Stellung nehmen sie auch im Sommer an trüben und kalten Tagen an, indem sie in den Schlamm sich verbergen. Sie kriechen im Winter so tief in den Boden, dass sie der Frost nicht treffen kann. Wenn sie, nachdem das Eis geschmolzen ist, in den ersten warmen Frühlingstagen ihren Winteraufenthaltsort verlassen haben, so schwimmen sie munter umher und begatten sich bald. Sie leben blos von thierischen Säften, von Blut und ähnlichen Flüssigkeiten der wirbellosen und Wirbel-Thiere. Ob sie sich gegenseitig auch anfallen und ansaugen, ist noch nicht mit Gewissheit dargethan, wenngleich einige Schriftsteller dies behaupten. Es sollen auffallender Weise die kleinen Egel die grossen anfallen und ihnen auf dem Rücken das Blut entziehen. M a r t i u s hat dies mehrmals an den ungarischen Egeln beobachtet, wobei jedoch zu bemerken ist, dass von 25—30 Tausend Individuen, die in einer Egelgrube sich befanden, nur etwa 20 getödtet wurden. Eben so wenig weiss man sicher, ob sie das Blut todter Thiere einsaugen, weil sie in der Regel nur lebendige Thiere anfallen. Sie saugen sich nur erst dann an, wenn sie Hunger haben und ihre Vorräthe im Magen aufgezehrt sind. Wenn sie aber Hunger haben, so zeigen sie sich auch sehr gefrässig. Die hungerigen Egel setzen sich, wenn sie in Freiheit

sich befinden, schnell an ihre Beute an; in der Gefangenschaft aber besinnen sie sich oft lange und suchen eine ihnen vortheilhafte Stelle, indem sie sich mit dem Kopfe hin und her bewegen. Um zu saugen, treibt der Egel einen Theil der Mundhöhle nach aussen und drückt diesen an die Stelle fest an, wodurch eine Art runder Scheibe gebildet wird. Gegen das so befestigte Kopfende schiebt er nun noch die nächsten Leibesringe, wodurch der Anhalt um so fester wird. Nachdem er dann den vordern Theil des Körpers etwas in die Höhe gehoben hat, schiebt er die Kiefern hervor und schlägt mit der nach Art einer Bogensäge wirkenden Kiefer eine 3schenkelige Wunde. Das Saugen selbst aber wird nun durch die vordere Oeffnung der Speiseröhre bewirkt. — Das Volumen des Bluts, welches ein Egel einnehmen kann, ist verschieden nach seiner Grösse, seinem Gesundheitszustande, nach der noch vorhandenen Anfüllung des Magens u. s. w. Man kann mit Moquin-Tandon annehmen, denn viele andere Beobachtungen und Versuche verdienen wenig Glauben, dass ein 35—40 Gran wiegender Egel 60—80 Gran Blut einsaugt. Nach den von Kluge in Berlin angestellten Versuchen nahm eine *Sanguisuga medicinalis* von 35 Gran Gewicht 39 Gran Blut auf und fiel ab; eine *Sanguisuga officinalis* von 42 Gran Gewicht aber wog nach dem Saugen 86 Gran mehr; beide Arten verhalten sich dem zufolge hinsichtlich der Menge des eingesogenen Blutes wie 1:2. Ebenso verschieden ist auch die Schnelligkeit, mit welcher beide Arten saugen; *S. medicinalis* saugt nämlich viel schneller als *S. officinalis*, und zwar in dem Verhältnisse wie 1:5½; ferner saugt die erste nur kürzere Zeit als die letzte = 1:1½. Die Wunde der letztern blutet länger nach, im Verhältnisse von 3:2. Uebrigens sind die Bisswunden beider Arten von gleicher Form und machen auch in ihrem fernern Verhalten keinen Unterschied. Wenn die Egel sich einmal vollgesogen haben, so können sie lange leben, ehe dies wieder nöthig wird, nach Einigen 1½, nach Andern sogar 3—4 Jahre. Sie geben während dieser Zeit nur anfangs eine braune Flüssigkeit, Darmkoth durch den After von sich. Nach gewissen Zeiträumen häuten sich die Egel, indem sich entweder die Haut ganz vom Körper trennt, wobei sie sich nach einem Ende desselben zusammenschiebt, oder sich in einzelnen Stücken ablöst, welche dem Körper bisweilen so fest anhängen, dass sie ihn stellenweise einschnüren und das Thier belästigen, bis sie endlich durch wurmförmige Bewegungen zerrissen und abgestossen werden. Solche Hautstücke sind die zarthäutigen ringförmigen Gegenstände, welche man häufig im Wasser umherschwimmend findet. Während der Verrichtung des Häutens, welche die Thiere wahrscheinlich belästigt, verlieren sie ihre Munterkeit und sitzen ruhig am Grunde der Gefässe. Die Häutung soll oft, nach manchen Beobachtern, alle 3—4 Tage vor sich gehen. — Die Begattung der Egel, welche Zwitter sind, findet gegenseitig statt, und zwar so, dass das Kopfende des einen Individuums sich am Fussende des andern befindet. Die beiden Thiere haben sich dabei entweder mit ihrem Fusse fest gesogen oder das eine ist mit dem Munde befestigt und das andere hängt, gleichsam sich hingebend, herunter. — Die Fortpflanzung geschieht durch Eier, welche nach der Befruchtung im Innern des Körpers mit einer serösen Haut umgeben werden, und zu deren Schutz noch eine schaumige Umhüllung sich bildet. Nach Drees bilden sich die Cocons in der Nähe der Genitalien zuerst durch ein durchsichtiges grünes Häutchen, welches das Thier von aussen ringförmig umgiebt und nach 2—3 Stunden anschwillt, indem es mit einer bräunlichen Flüssigkeit sich anfüllt. Dieses um die Genitalien gebildete Bläschen streift nun das Thier über den Kopf ab, indem es sich rückwärts zurückzieht, wobei das Bläschen in der Mitte eines zuvorgebildeten Schaumes liegen bleibt. Beim Abstreifen selbst springen die Ränder des Bläschens so oval zusammen, dass nur 2 äusserst kleine Oeffnungen bleiben, welche aber sogleich durch ein schnelles Gerinnen des Inhalts, wie durch Zapfen verschlossen werden. Der im Freien lebende Egel bereitet im Mai oder Juni ein konisches Loch am Ufer seines Aufenthalts, in welches er diese Cocons ablegt. Sie haben eine ovallängliche Gestalt und sind 6—12 Linien

lang und 5—8 Linien breit; ihr Gewicht ändert nach der Menge der Eier, welche sie enthalten, zwischen 24—28 Gran. Aussen sind sie bräunlich, mit einer zartfaserigen, schwammigen Hülle umgeben, die sich aus der schaumartigen Flüssigkeit bildet, mit welcher sie aus dem Fruchthalter hervorkommen. Unter dieser schwammigen Hülle liegt die dünne Eihaut, welche an der Luft braun wird und aus geronnenem Eiweisse besteht. Die Höhlung der Eihaut ist mit einer bräunlichen Flüssigkeit erfüllt, in welcher die Embryonen der künftigen Egel sich befinden. Nach Weber sind diese Embryonen weisse Scheibchen, welche einen undurchsichtigen Mittelpunkt und einen durchsichtigen Umfang haben und von einem häutigen Ueberzuge umgeben sind. 4—6 Wochen nachdem die Cocons geworden sind, haben die jungen Egel ihre vollkommene Ausbildung erlangt; nun durchbohren sie eins der Enden und kriechen als fadenförmige, röthliche durchsichtige Thierchen, mit gleicher Anzahl Ringen versehen, wie die alten Egel haben, hervor. Die Zahl der Thierchen, die aus einem Cocon hervorkommen, ändert von 5—15. Bisweilen gebären die Blutegel auch lebendige Junge, wie mehrmals gemachte Beobachtungen dargethan haben. Es mögen dann die Cocons im Mutterleibe zurückgeblieben sein und die Thierchen darin vollständig sich ausgebildet haben. Die jungen Egel wachsen nur langsam heran und mögen etwa im 5. Jahre ihre vollkommene Grösse erreichen, sollen aber mehre Jahre, sogar 20 Jahre alt werden können.

Gebräuchlich sind die Lebendigen Blutegel, Blutigel, *Hirudines vivae, Hirudines medicinales, Sanguisugae, s. Badellae.* Sie werden gefangen und in den Apotheken aufbewahrt. Die beste Jahreszeit, Blutegel zu fangen, ist der Herbst, auch im Frühlinge ist es noch anzurathen, im Sommer jedoch ist es desshalb nicht zweckmässig, weil die Egel dann weder für den Transport, noch für eine längere Aufbewahrung sich eignen.

Fang. Um Blutegel leicht und bequem zu fangen, gehen die Fänger mit nackten Füssen in das Wasser, umwühlen den Schlamm etwas und suchen überhaupt die Egel zu beunruhigen, wodurch diese an die Oberfläche emporkommen und nun mit den Händen oder mittelst feinmaschiger Netze gefangen werden können. Häufig setzen die Egel sich auch an die nackten Füsse der Fänger an und werden abgenommen.

Transport. Die häufige Anwendung hat die Egel in manchen Gegenden sehr vermindert, wesshalb man sie aus entfernten Gegenden holen muss. Jetzt bringt man sie nach Frankreich und Deutschland besonders aus Ungarn, Polen, von den Grenzen Russlands und der Türkei. Man transportirt sie in leinenen Säcken, welche man auf Hängematten legt, die in besonders dazu gebauten Wagen, welche auf Federn ruhen, schwebend aufgehängt sind. Dies geschieht, damit die Egel so wenig als möglich erschüttert werden. Die Säcke hält man immer feucht. Kleine Mengen, die nicht weit versendet werden, steckt man in leinene Säckchen oder fein durchbohrte Kistchen, die mit feuchtem Moose angefüllt sind.

Aufbewahrung. Um sie eine Zeit hindurch in den Apotheken aufbewahren zu können, bringt man sie in grosse Cylindergläser mit weiter Oeffnung, welche man durch Leinwand, die man überbindet, verschliesst. Das Glas ist bis zum Drittel mit gutem Flusswasser erfüllt, das bisweilen durch frisches ersetzt werden muss. Grössere Mengen, welche eine längere Zeit aufbewahrt werden sollen, bringt man in Fässer, welche so eingerichtet sind, dass die Egel ihren Aufenthalt nach Belieben im Wasser oder in feuchter Erde nehmen können. Man nimmt hierzu ein gewöhnliches Fass von weichem Holze (eichene Fässer eignen sich nicht dazu), theilt dasselbe durch ein senkrecht stehendes Bret, das mit Löchern versehen ist, und füllt nun die eine Abtheilung mehre Zoll hoch mit Erde, Rasen oder Torf. Hierauf giesst man so viel Wasser zu, dass nicht allein diese Dinge davon gehörig durchdrungen werden, sondern dass auch in der andern Abtheilung einige Zoll hoch Wasser steht. Ueber der Oeffnung des Fasses, denn den obern Boden hat man entfernt, spannt man ein Stück Leinwand mittelst eines passenden Reifens aus. Gewöhnlich versuchen die Egel anfangs zu

entweichen, sie verlieren aber nach einiger Zeit die Neigung dazu. An der Seite des Fasses, wo die Wasser enthaltende Abtheilung sich befindet, muss etwas über dem Boden eine runde Oeffnung angebracht sein, die man durch einen Pfropf verschliessen und öffnen kann, weil man von Zeit zu Zeit das darin enthaltene Wasser muss ablassen können, um frisches einzugiessen. Als Vorsichtsmassregeln bei der Aufbewahrung und Erhaltung von Blutegeln mögen etwa folgende dienen. Man wähle zur längern Aufbewahrung nur gesunde, kräftige und muntere Thiere, die weder unvorsichtig gefangen, noch auf eine schlechte Art transportirt worden sind, die überhaupt in keiner Weise gelitten haben. Man sperre nicht zu viel in einen engen Raum, damit sie sich frei umherbewegen können. Man beunruhige sie in ihrem Aufenthaltsorte so wenig als möglich, besonders aber dann nicht, wenn sie ruhen, wie im Winter oder während der Begattungszeit, im Frühlinge. Man bewahre sie an einem kühlen oder temperirten, etwas schattigen Orte auf, an welchem sie dem schnellen Wechsel der Temperatur, so wie überhaupt zu hohen oder zu niedrigen Temperaturgraden nicht ausgesetzt sind. Man glaube jedoch nicht, dass ein möglichst gleicher Temperaturstand behalten werden müsse, vielmehr sehe man darauf, dass im Winter die Temperatur nur wenig Grade über 0 steige, und im Sommer nicht bedeutend von der des Wassers in Gräben und Teichen verschieden sei. Ist das Wasser im Winter zu warm, so kommen die Thiere nicht zur Ruhe. Man gebe ihnen möglichst reines, am besten Regenwasser, das man aus freier Luft aufgefangen hat und welches nicht über Zinkdächer oder durch Zink-, Kupfer- oder Blechröhren gelaufen ist; fehlt es an solchem, so nehme man reines Flusswasser oder überhaupt ein reines weiches Wasser; hartes oder Brunnenwasser ist ihnen zuwider und nachtheilig, solches muss man, wenn man es zu nehmen genöthigt ist, eine Zeit lang vorher, ehe man es ihnen giebt, abgekocht haben. Wenn man auch das Wasser bisweilen erneuern muss, so kann es doch nicht ohne Nachtheil zu oft geschehen. Hat man aus weiter Entfernung zugebrachte Blutegel eingekauft und sind sie durch den Transport unrein und schleimig geworden, so ist man genöthigt, ihnen anfangs aller 4—6 Tage anderes Wasser zu geben, später nur aller 2—3 Wochen oder nach noch längern Zwischenräumen. Bei jedesmaliger Erneuerung des Wassers beobachte man folgende Vorsichtsmassregeln. Man lasse das alte Wasser recht langsam abfliessen und vermeide möglichst jede Erschütterung; eben so vorsichtig und langsam giesse man das frische Wasser zu, und achte besonders darauf, dass das neue Wasser möglichst die Temperatur des abgelassenen habe, was man dadurch erreichen kann, dass man das neue Wasser vor dem Zugiessen einige Zeit hindurch an denselben Ort stellt, wo das Aufbewahrungsgefäss befindlich ist. Man sehe öfters nach, ob Blutegel abgestorben sind; die todten erkennt man leicht daran, dass sie eine bleichere Farbe haben und mit ausgestrecktem Körper, ohne Bewegungen umherschwimmen. Bewahrt man Blutegel in Rasen, Torf oder Erde auf, so findet man die todten auf der Oberfläche und nur sehr selten in ihren Löchern; man muss sie baldmöglichst entfernen und dann das Wasser wieder erneuern, weil sonst leicht durch das durch die Leichen verdorbene Wasser die ganze Colonie krank werden und absterben kann. Es bedarf kaum der Erwähnung, dass das Aufbewahrungsbehältniss nicht an einem Orte stehen darf, wo verschiedene Gase sich entwickeln, als in Laboratorien oder in deren Nähe, in engen, übelriechenden Höfen, wie sie besonders in grössern Städten nicht selten sind u. s. w. Im Winter können die Egel im Dunkeln stehen, z. B. in kühlen, nicht zu warmen Kellern mit etwas Luftzug; im Sommer ist ihrem Wohlbefinden eine luftige Stelle zuträglicher, welche Licht, aber nicht zu grelles Licht hat. — Um Blutegel aus den Gefässen hervorzuholen, muss man reine Hände haben; aber noch besser ist es, wenn man sie mit einem besondern Löffel von Horn, welcher einige feine Löcher zum Ablaufen des Wassers hat, auffischt.

Um grössere Mengen Blutegel in Häusern aufzubewahren, werden ausser dem angegebenen Fasse noch folgende Vorrichtungen empfohlen. Ploy

schlägt dazu ein konisch geformtes Fass vor, dessen Boden mit einer Schicht Lehm zu bedecken ist und in dessen Deckel man ein Glasfenster und ein Blechsieb anbringen soll, um dem Lichte und der Luft den Zutritt zu gestatten. Das Wasser dürfe man bei dieser Vorrichtung nur aller 3—4 Monate erneuern. Moreau räth, eine Kiste von 3 Fuss Höhe zu machen, welche zur Hälfte mit fetter Grabenerde erfüllt wird. In der Mitte des Bodens ist ein kleines durchlöchertes Blech befindlich. Statt des Deckels bedeckt man den Kasten mit einem Tuche. Aller 8 Tage befeuchtet man die Erde in der Kiste mit Wasser. Schon mehrmals gebrauchte Egel erhielten sich darin mehre Monate und pflanzten sich auch fort. — Wolf schlägt vor, ein Gefäss von Fichtenholz zu nehmen, dessen Boden und Deckel mit Leinwand überzogen sind. Man hängt dasselbe so in das Wasser eines Grabens oder eines offnen Brunnens in einem Garten, dass es nur einige Zoll tief in das Wasser taucht. In den Graben oder an die Seite des Brunnens pflanzt man Kalmus oder man bringt einige kräftige Kalmuswurzeln, welche schon ausgetrieben haben, in den Brunnen, um dessen Wasser für die Egel, welche sich so aufbewahrt ganz vortrefflich gehalten haben sollen, angenehmer zu machen. — Liebermann hält folgende Vorrichtung für die beste. Einen länglich-viereckigen Kasten, von etwa 3½ Fuss Länge und 1½ Fuss Breite und Höhe, von Eichenholz, das vorher ausgelaugt worden war, verfertigt und mit Oelfarbe angestrichen, mit einem Schliessdeckel versehen, in welchem ein mit einem Haartuche zu verschliessendes Loch befindlich ist, auf hohen Beinen stehend, mit einem Loche im Boden oder unten an einer Seite, das mit einem Zapfen verschlossen werden und durch welches man das Wasser ablassen kann. Der Boden und die Seitenwände eines solchen Behältnisses werden zolldick mit Thon ausgelegt und der innere Raum über ½ Fuss hoch mit Stücken leichten Torfes, welche man mit fetten Thon- oder Lehmstücken gemengt hat, erfüllt. Auf diese Schicht legt man eine Schieferplatte und giesst nun so viel weiches Wasser aus einem Flusse oder reinen Graben hinzu, dass es 4 Zoll hoch über dem Steine steht. Die Egel, deren 1000 in einem solchen Kasten untergebracht werden können, befinden sich recht wohl, wenn man im Sommer aller Wochen, im Winter nur aller Monate das alte Wasser vorsichtig ablässt und durch frisches ersetzt. — Voget in Heinsberg empfiehlt einen Kasten von beliebiger Grösse, der an der Seite mit einem Deckel versehen, an dem obern und untern Theile aber mit gefirnisstem durchlöcherten Eisenblech beschlagen worden ist. Auf den Boden dieses Kastens bringt man eine schwache Schicht von grobem Kiessand, darüber eine 3—4 Zoll hohe Schicht von Lehm, und darüber endlich noch eine Lage von Moos. Nun wird die gehörige Anzahl Egel hineingebracht und das Behältniss bis an seinen obern Rand in ein dazu gegrabenes Loch in die Erde gestellt. Aller 8 Tage giest man nun ein wenig Wasser auf die siebartige Oberseite, damit Lehm und Moos gehörig feucht bleiben. Die unterste Schicht in diesem Behälter muss darum aus grobem Kiessande bestehen, damit die siebartigen Löcher des Bodens durch den Lehm nicht verstopft werden und das Wasser immer allmälig in den Erdboden abfliesst. — Ossan bringt einen Bottich von 3 Fuss Höhe und 6 Fuss Durchmesser in Vorschlag; in demselben befinden sich mehre (10) Abtheilungen von 1½ Fuss Höhe, welche unten Ausschnitte und darüber kleine Oeffnungen haben. Sämmtliche Abtheilungen, mit Ausnahme einer, die mit den übrigen durch die kleinen Oeffnungen communicirt, werden auf ihrem Boden mit Stroh ausgelegt und der übrige ganze Raum darüber mit Lehm angefüllt. In die leergebliebene Abtheilung giesst man nun Wasser, welches sich dem Lehme mittheilt, so lange bis es noch 6 Zoll hoch in derselben stehen bleibt. Diese Wasser enthaltende Abtheilung ist an ihrem Boden, der zweckmässig etwas tiefer als in den übrigen liegt, mit einem Zapfenloche versehen, um in den passenden Zeiträumen das Wasser wieder ablassen zu können. Auf den feuchten Lehm nun bringt man die Egel und bedeckt so lange das Ganze mit einem Tuche, bis die Egel sich an den neuen Aufenthalt gewöhnt haben und nicht mehr zu entfliehen streben. — Man hat auch einen Kübel oder

ein Stübig, das ist ein Gefäss, welches unten etwas weiter als oben, und also ein Theil eines hohen Kegels ohne Spitze ist, empfohlen. Die innere Seite desselben ist mit hydraulischem Kalke ausgestrichen, welcher sehr fest hält, ohne abzufallen. Um das Wasser ablassen zu können, befindet sich unten ein durch einen Zapfen verschliessbares Loch. Als Deckel dient ein grobes Zeuch, ein Tuch u. s. w., das die Luft leicht hindurch, die Egel aber nicht herauslässt; um dasselbe zu befestigen, wird ein passender eiserner Reifen angewendet. In dieses Behältniss stellt man ein aus ungeschälten Weidenruthen weit geflochtenes, mit Füssen versehenes Körbchen. Dieses füllt man mit sogenannten Wasserletten (Thon oder Lehm), in Stückchen zertheilt, an und legt, um Zwischenräume zu bilden, einige Rasenstückchen darunter und oben auf. Man kann auch Wurzelstücke von Kalmus oder Froschlöffel *(Alisma)* daruntermengen. Gut ist es, wenn man den Letten mit ausgeglüheter Bäckerkohle gemischt hat. In den Stübig giesst man Fluss- oder anderes weiches Wasser so weit, dass dasselbe den Lehm im Korbe einige Zoll hoch erreicht, der übrige Theil des Korbes aber hervorragt. Die Egel verkriechen sich bald in den Letten. Der Korb muss weit geflochten sein, weil ausserdem die Egel sich zwischen das enge Geflecht zwängen und dann so bleiben und sterben müssen. — Man hat auch Gefässe von Steingut oder Fayence gefertigt, welche so eingerichtet sind, dass die Egel sowol in als ausser dem Wasser sich aufhalten können, dass sie leicht herauszunehmen sind und dass man Wasser geben oder dasselbe ablassen kann, ohne die Egel zu beunruhigen.

Krankheiten. Die Egel sind einigen Krankheiten unterworfen, von welchen sie oft schnell und gewaltsam befallen werden, so dass in wenig Tagen sehr viele sterben. Vorzüglich aber werden die in kleinen Gefässen aufbewahrten Egel leicht krank, und die in besondern Gruben im Freien (von denen später die Rede sein wird) aufbewahrten bleiben davon verschont. Man hat folgende Krankheiten beobachtet. 1. Die Knoten- oder Metallische Krankheit; sie kommt im Frühlinge, besonders vom März bis Ende Mai, vor und tödtet die meisten Egel. Diese Seuche äussert sich dadurch, dass die Thiere auf dem ganzen Körper Knoten bekommen, wodurch sie ein eignes Ansehen erhalten und binnen 8—12 Tagen sterben. Ein Mittel dagegen ist nicht bekannt. — 2. Die Schleimkrankheit kommt in den heissern Sommermonaten, besonders im Juli und August, vor. Die Egel werden elastisch und schleimig und später förmlich weich. Das Wasser, in dem sie sich befinden, wird unrein und schleimig, so dass es einer Abkochung von Leinsamen gleicht. Diese Krankheit dauert nur 8 Tage und ist für viele Egel tödtlich. Man soll das Wasser erneuern und die Egel täglich in lauem Wasser baden und dann in eine Mischung von Wasser mit gepulverten Holzkohlen und 1/16 Honig oder Zucker legen. Am besten ist es, die Thiere in einen kleinen abgeschlossenen Teich zu bringen, wo sie sich nach einigen Tagen wieder erholen und von selbst gesund werden. — 3. Die Gelbsucht rafft die meisten Egel hin und ist am gefährlichsten. Die Egel bekommen dabei ein bleichgelbes Ansehen, sterben schnell und fast immer. Man hat angerathen, den Fuss, d. h. das äusserste Leibende, mit einer feinen Stahlnadel zu durchbohren, gleichsam einen Aderlass vorzunehmen, indem darauf ein gelblicher Saft ausfliesst. Hierauf spült man die Egel in lauem Wasser ab und bringt sie in Wasser, dem man 1 *pro Cent* braungekochten Zucker zugesetzt hat. Im günstigen Falle haben die Egel nach 8 Stunden ihre vorige Lebhaftigkeit wieder erhalten. — (Man hat auch Zucker im aufgelösten Zustande als Nahrungsmittel für die Egel empfohlen, doch scheint sich die Tauglichkeit desselben nicht zu bestätigen.) Nach Andern sollen sich die Egel sehr gut erholen, wenn man sie in ein Bad von Mistjauche bringt und dann wieder abwäscht. Auch ein Bad von Wasser und Moselwein ist empfohlen worden, jedoch mehr, um die Egel aufzuregen und zum Saugen zu veranlassen. Martius meint, dass bei kranken Thieren ein solches Bad auch wirksam sein müsste. — 4. Eine andere, gleichfalls gefährliche Krankheit äussert sich durch Welk- und Blutigwerden der

Lippen am Munde. Der Grund davon scheint in der schlechten Behandlung zu liegen, welche die Egel auf dem Transporte erleiden, indem man sie, wenn sie sich festgesogen haben, ohne die gehörige Vorsicht losreisst. Dem zufolge kann die Krankheit nicht ansteckend sein, aber sie ist gewöhnlich tödtlich. — 5. Auch an Geschwüren scheinen die Egel nicht selten zu leiden. Der davon befallene Theil des Körpers schwillt schnell speckig an und zeigt mit Blut unterlaufene Stellen. Man findet nicht selten mit Geschwüren befallene Egel, deren eine Körperhälfte erstorben ist, während die andere sich frei bewegt; an dieser Krankheit sterben die Egel jederzeit. — Bei dem ersten Eintritte einer Krankheit ist im Allgemeinen folgendes Verfahren anzurathen. Man wechsele öfters vorsichtig und behutsam das Wasser und bringe als Reinigungsmittel frisch ausgeglühete und gepulverte Kohle hinein.

Blutegelcolonieen. Sowol um Blutegel eine längere Zeit und in grösserer Quantität aufbewahren zu können, als auch um dieselben sich fortpflanzen und vermehren zu lassen, hat man Blutegelcolonieen oder Blutegelteiche angelegt. Dies sind gewöhnlich Räume, welche an solchen Stellen sich befinden, dass sie hinreichend Zufluss von warmem, weichem Wasser erhalten und auf verschiedene Weise gegen nachtheilige oder zu starke Zuströmungen geschützt werden können. Zweckmässig soll es sein, Gruben von 12—15 Fuss im Quadrat so anzulegen, dass die Seiten schief auf den Grund verlaufen. Zwischen den einzelnen solchen Gruben befinden sich etwa 3 Fuss breite Wege, um dieselben von allen Seiten untersuchen und umgehen zu können. In der Mitte der Grube bringt man eine besondere Vertiefung von etwa 2 Fuss im Durchmesser an, damit auch in den heissesten und trockensten Sommertagen das Wasser nicht ganz ausgehe. Den Zu- und Abfluss von Wasser bringt man durch hölzerne Röhren hervor, deren Mündungen an der Grubenseite mit einem Siebe von Blech verschlossen sind, damit die Egel nicht entwischen können, was sie gern zu thun scheinen. Den Boden der Gruben belegt man 10—12 Zoll hoch mit einer Schicht von Thon oder Moorerde, und die schiefaufsteigenden Seiten belegt man mit Rasen, damit die Erde bei starken Regengüssen nicht nachfallen könne. In einer Grube von dem angegebenen Umfange kann man 5—6 Tausend Blutegel unterbringen. Gut ist es, wenn man einige Kalmuswurzeln und etwa einen Weidenstrauch hineinpflanzt. Erlen oder Ellern *(Alnus)* hineinzusetzen, ist nachtheilig, indem sie das Wasser bitter machen; auch findet man in Gräben, welche durch Erlengebüsche fliessen, selten und wenig Egel. Solche grosse Mengen von Egeln in einem kleinen Raume verlangen Nahrung, und es ist desshalb nöthig, kleine Fische — doch keine Raubfische — Blut, Froschlaich u. dergl. hineinzubringen. Den Froschlaich nimmt man am besten vom grünen Wasserfrosche, *Rana esculenta L.* (s. d.), weil, wenn die Kaulquappen ausgeschlüpft und die jungen Frösche aus diesen geworden sind, die letztern länger im Wasser bleiben als die jungen Thaufrösche. Die Blutegel saugen den Froschlaich nicht, aber sie ernähren sich von den Kaulquappen. Grosse Frösche verzehren Blutegel und sind zu entfernen. Wir haben nie Blutegel an grössern Fröschen hängend gefunden, und glauben, dass sie von diesen keine Nahrung erhalten mögen. Sehr vortheilhaft ist es, wenn man während des Winters eine Bedachung über die Gruben macht und diese mit Stroh, Laub, Tannenzweigen u. s. w. bedeckt, damit der Frost nicht tief eindringen könne und die Egel nicht genöthigt werden, tiefer in den natürlichen Boden zu kriechen. Bei aller Vor- und Aufsicht kommt es aber bisweilen vor, dass man, wenn auch keine Seuche unter den Egeln bemerkt wurde, doch weit weniger, oft nur sehr wenig, wieder aus diesen Gruben auffangen konnte und die Egel tief in den Boden oder davon gekrochen sein mussten. Ausführliche Beschreibungen von künstlichen Blutegelanlagen findet man in: *Buchn. Rep. Bnd. 42. von Meyer in Würzburg;* im *pharm. Centralblatt* 1833. *p.* 106. *vom Bauingenieur Kollmann in Augsburg. A. W. L. Scheel, der medic. Blutegel. Dresd.* 1833. *Belehrungen über die Aufbewahrung und Zucht der medic. Blutegel. Dresd.* 1834. — Die Egel haben verschiedene Feinde, die

ihnen nachstellen, um sie zu verzehren. Man muss sie kennen, um die Colonieen davor schützen zu können.

Feinde der Blutegel. Am meisten stellen ihnen Sumpf- und Wasservögel nach und auch die Haushühner fressen sie gern. Unter den Säugethieren sind es besonders die Land- und Wasserratten, welche Egel verzehren; auch der Igel *(Erinaceus europaeus)* wird als ein Feind bezeichnet. Viele Fische nähren sich von Egeln, und auch der kleine in Gräben und Teichen lebende Stichling ist ihnen gefährlich. Vielen Schaden aber richten besonders die im Wasser lebenden Larven von Insekten an. Dahin gehören die gefrässigen und sonderbar gestalteten Larven der grossen und kleinen Wasserkäfer und die Käfer auch selbst; so vorzüglich der grosse schwarze *Hydrophilus piceus, Dyticus latissimus, marginalis* und viele andere. Auch von den Larven der grössern Netzflügler (*Ord. Neuroptera*), von denen der Libellen und Phryganeen haben die Egel viel zu leiden. Wenn die Egel auch von manchen Wasserschnecken und Muscheln sich ernähren mögen, wie man angiebt, so ist es doch auch gewiss, dass sie hinwiederum von denselben angefallen werden, besonders wenn sie noch klein sind.

Kann man keine Blutegelteiche anlegen, so muss man seine Zuflucht, um einige 1000 Egel aufbewahren zu können, zu grossen länglich-viereckigen Kästen nehmen, die aus gutem Tannen- oder Fichtenholze verfertigt sind und mittelst einer Fallthüre verschlossen werden können. Diese Kästen werden in sumpfigen Gegenden angebracht und so tief eingegraben, dass das Wasser in ihnen von unten auf etwa einen Fuss hoch steigt und auch im Sommer nicht austrocknen kann. In einem solchen Kasten von 10 Fuss Länge und 7 Fuss Breite kann man 6—8000 Egel überwintern, indem man denselben mit Bastdecken überlegt und darüber Stroh u. dergl. aufschichtet. Die Seitenwände des Kastens werden mit einer starken Schicht von Erde umgeben, damit die Kälte nicht eindringen könne. Bei einer solchen Vorrichtung ist man in den Stand gesetzt, auch im Winter frische Egel herausnehmen zu können. Wasserlinsen (Lemna-Arten) in diese Kästen gebracht, vegetiren während des Sommers recht gut und sind auch den jungen Fröschen und Kaulquappen, welche man den Egeln zur Nahrung auftischt, zuträglich und den Egeln angenehm.

Güte und Aechtheit. Man erkennt ächte Blutegel an ihrer Farbe und Zeichnung, wie dieselbe bereits angegeben worden ist. Verwechselt werden können sie mit mehrern Arten der Gattung *Haemopis*, welche am Ende dieses Artikels angegeben und beschrieben sich finden. Die Güte erkennt man an ihrem frischen Ansehen, und als ein besonderes Zeichen ist es zu betrachten, wenn sie bei einem gelinden Drucke mit den Fingern den Körper zu einer eiförmigen, gespannten Gestalt zusammenziehen. Träge und missfarbige oder gar missgestaltete Egel sind zu verwerfen. Ebenso solche, welche noch Blut in sich haben, was man daran erkennen kann, dass der Leib im Verhältnisse zu der Grösse bedeutend dick erscheint, und dass nach einem gelinden, streichenden Drucke von vorn nach hinten blutartige Flüssigkeit entleert wird.

Stroelin hat eine Tabelle entworfen, welche über Grössen-, Gewichts- und Altersverhältnisse guten Aufschluss giebt und beim Einkaufe grosser Quantitäten von Egeln nützlich sein kann.

Ein	Egel	von	8	Linien	Länge	wiegt	2	Gran	und	ist	1 Jahr alt.
„	„	„	16	„	„	„	6	„	„	„	2 „ „
„	„	„	23	„	„	„	11	„	„	„	3 „ „
„	„	„	30	„	„	„	17	„	„	„	4 „ „
„	„	„	36	„	„	„	24	„	„	„	5 „ „
„	„	„	42	„	„	„	32	„	„	„	6 „ „

Demnach gehen auf ein Pfund:

1jährige	3840	Stück,	4jährige	451	Stück,
2 „	1280	„	5 „	320	„
3 „	698	„	6 „	240	„

Anwendung. Man gebraucht die Blutegel, um durch sie langsame örtliche Blutentziehungen vorzunehmen, und zwar in neuerer Zeit in so grosser Häufigkeit, dass ein endlicher Mangel mit Recht zu befürchten steht. Die Stellen am Körper eines Menschen, an welche Egel angesetzt werden sollen, müssen vorher sorgfältig gereinigt und die behaarten Stellen glatt rasirt werden. Man fasst die Egel einzeln mit den trocknen Fingern oder mittelst eines zusammengefalteten Kartenblatts oder mittelst eines etwas feuchten Leinwandläppchens, weil durch ein trocknes Läppchen der Schleim, welcher den Egel feucht erhält, demselben entzogen wird und das Thier sich übelbefindet und zum Saugen nicht geneigt ist. Man fasst sie aber so, dass das Kopfende des Egels sich frei bewegen kann, und bringt nun dieses zu der Stelle, wo der Egel ansaugen soll, was bei vollkommener Gesundheit und Hungrigkeit des Thieres leicht geschieht, oft aber kaum bewerkstelligt werden kann. Man hat vorgeschlagen, die Stellen am Menschenleibe mit Milch, Zuckerwasser, Schweineschmalz oder Blut zu befeuchten, um den Egel dadurch schneller zum Ansaugen zu verführen; allein die Erfahrung hat das Vortheilhafte dieses Verfahrens nicht bestätigt gefunden und eine gehörige Reinigung und, wenn es geschehen darf, Abkühlung der Stelle mit frischem Wasser leistet dasselbe. Um Blutegel an das Zahnfleisch oder andere Stellen genau ansetzen zu können, bedient man sich gläserner und knöcherner Röhren. Sollen viele Egel an einer gewissen Stelle ansaugen, so steckt man sie an einen Schröpfkopf oder in eine steinerne Büchse und setzt diese mit ihrer Oeffnung so auf, dass der Zutritt der Luft gehindert wird, worauf die Egel bald saugen. — Wenn der ansitzende Blutegel sich vollgesogen hat, so lässt er los und fällt ab. Die Wunde blutet dann gewöhnlich noch eine Zeit lang nach, und man kann, wenn es erwünscht sein sollte, dieses Nachbluten länger anhalten machen, wenn man die Wunden öfters mit lauwarmem Wasser befeuchtet, was am besten durch eingetauchte Schwämme oder Leinwandbäuschchen geschieht. Ein 4jähriger Blutegel, von etwa 30 Linien Länge, d. i. die Sorte, welche die Egellieferanten Grossmittel nennen, ist im Stande, etwa 6 Drachmen Blut, mit Einschluss der Nachblutung, zu entleeren. Gewöhnlich erfolgt das Aufhören der Blutung von selbst, bisweilen aber kann man auch das Blut gar nicht leicht stillen, und man muss seine Zuflucht zu Wundschwamm, Gummipulver, Alaun, zu Aetzmitteln oder, wenn der Blutegel auf ein starkes Gefäss gerathen war, zur Gefässunterbindung nehmen. — Die Blutegel, welche eben gesogen haben, darf man nicht wieder zu den übrigen zurückbringen, sondern muss sie für sich und abgesondert aufbewahren und vorsichtig behandeln. Am besten ist es, wenn man sie nach dem Saugen in ein trocknes Gefäss legt, wo sie bald einen Theil des eingesogenen Blutes von sich geben. Nach einigen Stunden reinigt man sie vom Blute, legt sie von Neuem trocken und wiederholt dies noch ein- oder zweimal. Hierauf bringt man sie in ein Glas mit Wasser. Anfangs muss man ihnen oft anderes Wasser geben, weil sie durch ihre Exkremente, die sie von sich lassen, sowie durch unverdautes Blut, welches sie erbrechen, das Wasser verunreinigen und zum Faulen geneigt machen. Hat man sie aber gut behandelt, so sind sie nach einigen Monaten, oft schon nach einigen Wochen oder Tagen, wieder zum Saugen geschickt. Durch folgendes Verfahren soll es sogar gelingen, Egel mehre Jahre hindurch zum Saugen verwenden zu können. Man fasst sie, nachdem sie sich vollgesogen und losgelassen haben, mit einem Stückchen Leinwand beim Kopfe und streicht sie dann gelinde von vorn nach hinten, wodurch Blut entleert wird. Hierauf setzt man sie in ein Gefäss mit Wasser, welches etwas Zucker aufgelöst enthält, wodurch sie alles Blut fahren lassen. Sie erhalten hierauf noch 2- oder 3mal frisches Wasser. Die so behandelten Blutegel sollen sehr bald und sehr begierig wieder saugen. — Die Blutentleerung vollgesogener Egel wird beschleunigt, wenn man sie am Fussende ihres Körpers fasst und nun langsam durch die Finger der andern Hand von hinten nach dem Kopfe durchzieht. Auch erbrechen oder geben die Egel das Blut von sich, wenn man sie mit Zucker, Salz, Tabaksasche u. dergl.

bestreut, doch ist ein solches Verfahren ihnen nicht zuträglich. — Man will die Erfahrung gemacht haben, dass gebrauchte Blutegel, die man zum zweiten Male an andern Personen saugen liess, diesen die Krankheit der ersten Person einimpften. Es ist desshalb durchaus nöthig, dass Egel, die an ekelhaften Stellen oder gar an Personen gesogen haben, welche mit ansteckenden Krankheiten behaftet waren, nach dem Gebrauche weggeworfen werden. In keinem Falle aber dürfen gebrauchte Blutegel eher wieder angesetzt werden, als bis sie kein unverdautes Blut mehr in sich enthalten.

Sanguisuga Verbana *Moquin-Tand.* Blutegel des Lago-Maggiore. Rücken dunkelgrün mit braunen parallelen Querbinden, auf jeder Seite mit rostfarbigen, in eine unterbrochene Längslinie angeordneten Streifen. — (*Sanguisuga Carena Risso. Hirudo Verbana u. Sanguisuga Verbana Carena Monogr. du gen. Hirudo in den Mem. della reale Acad. delle scienze di Torino. Tom. XXV. tav. XI. f.* 6. *Brandt u. Ratzeb. med. Zool. Bnd. II. t. XXX. f.* 2.) Dieser $2\frac{1}{2}$ Zoll lange Egel findet sich im Lago Maggiore und nach Risso auch bei Nizza, jedoch selten. Der Rücken ist dunkelgrün mit braunen parallelen Querbinden, an deren Enden man eben so viel rostfarbene Streifen bemerkt, von denen jeder durch die Vereinigung dreier kleiner Linien gebildet ist, welche dreien benachbarten Ringen angehören. Wenn das Thier den Körper ausstreckt, verändert sich die Streifenreihe in eine unterbrochene rostfarbige Linie, während die braunen Binden des Rückens mehr oder weniger schwinden. Der zwischen den rostfarbenen Streifen und den gelben Binden befindliche Raum ist, wie der Rücken, dunkelgrün, gegen die Ränder hin schwarz, und in der Mitte, ebenso gegen den Rücken hin mit grün-gelblichen Fleckchen. Bauch gelblichgrün, ungefleckt oder schwach schwarz-punktirt mit einem schwarzen Randstreifen. — Er mag, weil er sich nicht häufig findet, wol nur zufällig oder selten oder auch vielleicht gar nicht zum Blutsaugen benutzt werden.

Sanguisuga zeylanica *Moquin-Tand.* Zeylanischer Blutegel. Körper schwärzlich, nur wenig dicker als ein Pferdehaar, kann aber durch Saugen bis zur Dicke einer Gänsefeder anschwellen. Länge 2—3 Zoll. — Dieser Egel findet sich auf Ceylon unter feuchten Gewächsen, besonders in solchen Gegenden, wo häufige Platzregen fallen. Zur Regenzeit setzt er sich an die nackten Füsse der Fussreisenden. Sein Biss ist sehr gefährlich, indem er bösartige Geschwüre veranlasst, die oft mit Substanzverlust oder Verkrüpelung endigen.

Hier am Ende dieses Artikels haben wir noch der Gattung *Haemopis Savign.*, Rossegel, zu erwähnen. Sie unterscheidet sich von *Sanguisuga* durch kleinere, weniger reichlich stumpfgezähnte und am obern Rande nicht zusammengedrückte Kiefer. Folgende beide Arten verdienen einige Beachtung.

Haemopis nigra Savign. Schwarzer Rossigel. Rücken schwarz; Bauch schwärzlich-grau; Mund gross, mit zahnlosen Kiefern am Eingange des Schlundes. (*Hirudo Sanguisuga Carena. — Hirudo Vorax Johns. Haemopis vorax. Jahrb. d. Pharm. Bnd. XXXIII.* 2. *Abth. fig.* 3 *u.* 4.?) Diese Art ist gemein in den Sümpfen von Gentilly bei Paris. Sie ist ziemlich walzenrund, schlank, regenwurmförmig. Hat 94 gleiche Körperringe und deutliche Augenpunkte.

Haemopis Sanguisuga Savign. Gemeiner Rossigel. Rücken schwarzgrünlich; Bauch gelbgrün und an den Seiten braun-gefleckt. (*Hirudo Sanguisuga L. Moquin-Tand. pl. IV. f.* 1. *Carena, pl. XI. f.* 7.) Es ist diese Art viel grösser, bisweilen 6 Zoll lang, und findet sich häufig in Gräben, Sümpfen und Teichen. Sie hat 98 Körperringe, undeutliche Augenpunkte und eine weisse Lippe. Da dieser Ross- oder Pferde-Egel die Grösse eines gewöhnlichen Blutegels hat, so kann er leicht mit diesem vermengt werden. Er unterscheidet sich aber besonders durch den Mangel der deutlichen hellen Rückenlinien und Binden. Die Seitenränder sind mit einer hellgelben Linie eingefasst. Der schlaffere Körper kann nicht so zu einer

olivenähnlichen festen Masse verkürzt werden, sondern nur in einen Ring sich zusammenrollen. Linné sagt, dass 9 derselben ein Pferd umbringen könnten, und lange hat sich die Meinung erhalten, dass die Pferde-Egel gefährliche Wunden bissen; allein die neueren Erfahrungen haben dies nicht bestätigt, und genauere anatomische Untersuchungen des Mundes haben gezeigt, dass die Kiefern nur mit einer Doppelreihe stumpfer Zähne besetzt sind, welche die Haut kaum durchschneiden können. Es müssen jedoch noch genaue Beobachtungen desshalb angestellt werden, und die Rossegel sind nicht zu sammeln, weil sie jedenfalls zum Blutentziehen nicht taugen. — Es ist sehr wahrscheinlich, dass hier auch noch eine Verwechselung mit *Aulacostoma nigrescens Moquin-Tand.* (*Planch. VI. f.* 4.), einer Art, die in Deutschland häufig auch Pferde-Egel geheissen wird, vorkomme. Dieser sehr häufige Egel hat einen grünlich-schwarzen Rücken und einen gelblichen Bauch; im Munde sind viele Längsfalten und vorn 3 sehr kleine Kieferrudimente vorhanden, wesshalb er gar nicht beissen kann. Die Augen sind wie bei den Blutegeln beschaffen.

Sanicula *Tournef.* Sanikel. Gewächsgatt. der Fam. *Umbelliferae Juss. — Pentandria. Digynia L. Syst.* — ausdauernde Kräuter mit handförmig gelappten Wurzelblättern und sehr gedrängten Döldchen, in denen die Blüten polygamisch oft ♂, ♀ und ☿ in einem und demselben Döldchen stehen. — *Charact. Gen.:* Kelchsaum blattartig-5zähnig. Blumenblätter aufrecht-zusammenneigend, ausgerandet, einwärtsgeknickt. Frucht fast kugelrundlich; die beiden Theilfrüchtchen fest mit einander verbunden, riefenlos, vielstriemig, dicht mit widerhakigen Stacheln besetzt; ohne bemerkbaren Fruchthalter.

Sanicula europaea *L.* Gemeine Sanikel, Saunickel, Tranikel, Scherneckel, Bruchkraut. Wurzelblätter handförmig-getheilt. Zipfel 3spaltig, ungleich eingeschnitten-gesägt; die zwitterigen Blüten sitzend, die männlichen sehr kurzgestielt; Kelchzipfel gezähnelt. (*Fl. dan. t.* 283. *Lam. Ill. t.* 191. *f.* 1. *Bull. t.* 267. *Schkuhr. t.* 60. *Blackw. t.* 63. *Plenck. t.* 174. *Engl. Bot. t.* 98. *Sv. Bot.* 215. *Hoffm. t.* 1. *A. fig.* 1. *Analysis.* — *Gaud. II. t. III. Fructus.* — *Caucalis Sanicula Crantz. Astrantia Diapensia Scop.*) In Laubwäldern, besonders bergiger Gegenden, doch auch bisweilen in den Ebenen, von ganz Europa. ♃. Wurzel mit einer dicken, mehrköpfigen, schwarzbraunen Hauptwurzel und vielen starken Fasern. Stengel ½—1½ Fuss hoch, aufrecht, gefurcht, meist ganz einfach, oft etwas purpurröthlich, kahl, wie die ganze Pflanze. Wurzelblätter 1½—3 Zoll im Durchmesser, auf 2—5 Zoll langen Stielen, im Umrisse rundlich-herzförmig, tief 5lappig, glänzend; Lappen verkehrt-eirund-keilförmig, stumpf oder spitzig, kurz 3spaltig, eingeschnitten- und stachelspitzig-gesägt. Die Stengelblätter fehlen entweder, oder es sind nur 1—2 kleine, sehr kurzgestielte vorhanden. Dolde meist doppelt zusammengesetzt; die allgemeine 3—5strahlig, die besondere 3strahlig, mit kopfigen Döldchen. Hüllblätter lanzettlich, fast fiederspaltig und stachelspitzig-eingeschnitten-gesägt; die Blättchen des Hüllchens meist ganzrandig. Blüten weiss oder röthlich. Staubgefässe stark hervorstehend. Frucht röthlich, klein, am Grunde mit kürzern, nach oben zu mit langen, aufwärts gerichteten, an der Spitze hakig-umgebogenen Stacheln dicht besetzt. — Gebräuchlich waren sonst die Wurzel und das Kraut, *Radix et Herba Saniculae s. Saniculae vulgaris s. Sanic. officinarum s. Sanic. quinquefoliae, Diapensiae s. Sanariae.* Beide, besonders aber das Kraut, gehörten zu den berühmtesten Wundmitteln, und letzteres kommt auch noch jetzt zu manchen *Species pectorales*, um innerliche Geschwüre u. s. w. zu heilen; auch um Blutextravasate und Suggillationen zu zertheilen oder aufzusaugen, wurden sie angewendet, und stehen in manchen Gegenden beim Volke noch in Achtung. Das Kraut ist geruchlos, hat einen bittern, etwas zusammenziehenden und salzigen Geschmack und ist etwas adstringirend und scharf.

Sanicula marylandica *L.* Marylandische Sanikel. Wurzel- und Stengelblätter handförmig-zerschnitten: Abschnitte sitzend, am Grunde verschmälert, eingeschnitten-gesägt, die seitlichen zweitheilig; männliche Blüten gestielt, die zwitterigen sitzend. (*Pam. Ill. t.* 191. *f.* 2. *Jacq. Icon.* 2. *t.* 348.) In Laubwäldern des südlichen Theils der Vereinigten Staaten von Nordamerika. ♃. Die starke schwarze Wurzel ist mit dicken, langen, weisslichen Fasern besetzt. Der Stengel wird 1½—2 Fuss hoch. — In Nordamerika wird die Wurzel als Schwarze Schlangenwurzel gegen verschiedene Krankheiten als heilsam gerühmt, und ihre Fasern werden bei Geschwüren an Pferden als Haarseil gebraucht. Sie schmeckt petersilienartig.

Saniculae albae Radix. S. *Dentaria bulbifera L.*

Sanlay s. **Sanley Radix.** S. am Ende des Artikels *Acorus Calamus L.*

Sanseviera *Thunberg.* Sanseviere. Gewächsgatt. der Fam. *Asphodeleae Brown.* Gruppe: *Hemerocallideae.* — *Hexandria. Monogynia L. Syst.* —, ausdauernde Kräuter und Sträucher enthaltend. *Charact. Gen.:* Blütenhülle (Perigon) röhrig mit 6theiligem, zurückgerolltem Saum. Staubgefässe 6, am Schlunde befestigt. Narbe kopfig, undeutlich, 3lappig. Beere 3fächerig. Samen fast rund.

Sanseviera fruticosa *Blum.* Strauchige Sanseviere. Strauchig; Blätter verlängert-linealisch, sehr zugespitzt, etwas flach, steif, kahl; Trauben rispig, verlängert; Deckblätter kürzer als die Blütenstielchen. (*Rumph. Amb.* 4. *t.* 35.) Auf Java und auf den Molukken. Der Stamm wird 1 Fuss dick, spaltet sich in 1 Zoll dicke gerade Aeste, welche an den Knoten getheilt und mit Blätterresten besetzt sind. Die 1½ Fuss langen Blätter sitzen büschelförmig an der Spitze der Aeste. Die weissen, aussen grünlichen Blüten stehen in langen Rispen. Beeren röthlich, fast von der Grösse einer Kirsche. — Die Wurzel wird auf den Molukken gegen Schleimflüsse der Genitalien, und die Blätter äusserlich bei Lähmungen der Glieder gebraucht.

Sanseviera lanuginosa *Wlldw.* Wollige Sanseviere. Blätter länglich-lanzettlich und linealisch, nervig, an den Nerven unterseits wollig; Trauben zusammengesetzt; Deckblätter hinfällig; Griffel von der Länge der Staubgefässe. (*Rheede, hort. mal.* 11. *t.* 42.) An der Küste von Malabar. ♃. Wurzel dick, ästig, aussen rothbraun, innen weisslich. Blätter 2—3 Fuss lang, dick und fleischig, steif, auf der Oberseite ausgehöhlt, auf der Unterseite gewölbt; die äussern Blätter viel kürzer als die innern. Die weissen Blüten stehen zu 2—3büschelig in zusammengesetzten Trauben. Sämmtliche Theile des Gewächses, vorzüglich aber die Blätter, werden in Ostindien gegen Augenkrankheiten, und die Wurzel in Salbenform auch gegen Gliederschmerzen gebraucht.

Sanseviera zeylanica *Wlldw.* Zeylanische Sanseviere. Blätter kahl, spitzig, lanzettlich und linealisch-lanzettlich, rinnig; Trauben ästig; Deckblättchen länger als die Blütenstiele; Griffel von der Länge der Staubgefässe. (*Aletris hyacinthoides* α. *L. Commel. hort.* 2. *t.* 21. *Aloe zeylanica Jacq. hort. vind. t.* 310. *Bot. Reg. t.* 169.) In Ceylon. ♃. Im Ganzen der vorigen Art ähnlich. Wurzel dick, fast holzig, ästig, braun. Blätter 8—12 Zoll lang, am Grunde 1 Zoll breit, steif, dick, eingerollt-rinnig, mit breiten, schwarzen Querbändern, am Rande knorpelig, büschelförmig gestellt, die äussern kürzer. Schaft 16—20 Zoll hoch, Trauben vielblütig mit zu 4—5 büschelig stehenden, gestielten und ungestielten, grünlich-weissen Blüten. — In Ostindien wendet man die Wurzel gegen chronischen Husten und bei Auszehrungskrankheiten an.

Santalaceae *Brown.* (*Osyrideae et Nyssaceae Juss.*) Santalaceen. Dikotyledonische Gewächsfam., Bäume, Sträucher und einige Kräuter ent-

haltend. Blätter wechsel- oder fast gegenständig, ungetheilt, bisweilen sehr klein und schuppenartig, ohne Nebenblätter. Die kleinen zwitterigen oder durch Fehlschlagen polygamischen, 1- oder 2häusigen Blüten bilden Aehren oder sind selten einzeln oder zu Dolden vereinigt. Blütenhülle oder Perigon innen gefärbt, oberständig, 4—5spaltig, seltener auch 3spaltig, in der Knospe klappig. Staubgefässe so viele als Zipfel der Blütenhülle und diesen gegenüberstehend oder doppelt so viele, frei: Antheren aufrecht, endständig. Fruchtknoten einfächerig mit 2—4 Eichen, welche an dem mittelständigen Samenträger nach der Spitze zu aufgehängt sind; Griffel einfach, mit meist gelappter Narbe. Die Frucht ist einsamig, hart und trocken (nussartig) oder steinfruchtartig. Samen umgekehrt: Embryo in der Achse des fleischigen Albumens mit gegen den Nabel gekehrtem Würzelchen. Die Santalaceen, welche in 18 Gattungen gegen 90 Arten enthalten, finden sich in der gemässigten Zone beider Welten; die meisten wachsen in Neuholland, am Vorgebirge der guten Hoffnung und in Nordamerika; in Europa nur wenige. In chemischer und medicinischer Hinsicht sind sie noch fast gar nicht erforscht. Hierher gehören als bemerkenswerthe Gattungen: *Thesium, Santalum, Myoschilos, Exocarpus, Osyris* und andere.

Santali albi et citrini Lignum. S. *Santalum album L.*

Santali rubri Lignum. S. *Pterocarpus Santalinus L. fil.*

Santalum *L.* Santelbaum. Gewächsgatt. der Fam. *Santalaceae Brown.* — *Tetrandria. Monogynia L. Syst.* —, kahle Bäume oder Sträucher enthaltend. *Charact. Gen.:* Blütenhülle (Perigon) halboberständig, fast glocken- oder krugförmig, 4spaltig, abfallend; am Schlunde stehen 4 Schuppen, die mit den Zipfeln des Saums abwechseln. Staubgefässe 4. Narbe 3—4lappig. Steinfrucht beerenförmig, einsamig, mit einer gewölbten Fruchtnarbe versehen.

Santalum album *L.* Weisser Santelbaum. Blätter kurzgestielt, gegenständig, oval-eirund und länglich- oder eirund-lanzettlich, zugespitzt, am Grunde wenig verschmälert, ganzrandig, unterseits bläulichgrün; Trauben wenigblütig, blattwinkel- und gipfelständig. (Blüten klein, anfangs gelb, dann purpurroth. Steinfrucht fast kugelig, von der Grösse einer kleinen Kirsche, schwarz.) (*Rumph. Amb.* 2. *t.* 11. [*exclusis Syn. Roxb. Corom.*] *Hayne, Arzneigew.* 10. *t.* 1. *Düsseld. Samml. t.* 127.) Ein schöner Baum mit rundem Wipfel in den Berggegenden Ostindiens, an der Küste von Malabar und auf Timor und den Kleinen Sunda-Inseln. Der Stamm wird nicht sehr hoch, aber oft 3—4 Fuss im Durchmesser dick, und ist von brauner, rissiger und rauher Rinde bedeckt. Die Aeste stehen ausgebreitet. Die gestielten Blätter stehen kreuzweis gegenständig, sind an beiden Enden, besonders am vordern, verschmälert, etwas über dem Grunde am breitesten, stumpflich, unterseits seegrün, 2—3 Zoll lang, 8—10 Linien breit. Blattstiele kahl, vom vierten Theile der Länge des Blatts. Trauben einfach, 6—8blütig, viel kürzer als die Blätter. Blüten mit breit-eirunden, am Grunde einen Bart tragenden Zipfeln. Die Staubgefässe überragen nur wenig die aus 4 Schuppen bestehende Nebenknospe, sind etwas kürzer als der Griffel, welcher eine kreuzförmig-4lappige Narbe trägt. Die kugeligen, kleinen Kirschen gleichenden, bläulich-schwarzen Früchte sind fleischig und enthalten weisse Samen. — Von diesem Baume leitet man das Weisse und Gelbe Santelholz, Sandelholz oder den Weissen und Gelben Sandel, *Lignum Santali albi, Santalum album et citrinum, Lignum Santalinum s. Santalinum alb. et citr., Lignum Santali ambrati, Lignum Sandalum*, her. Und zwar soll das weisse Santelholz der geruch- und geschmacklose Splint oder das junge Holz, und das gelbe Santelholz das blassgelbe bis dunkelgelbe, bisweilen auch röthlich geaderte, lieblich rosenartig riechende (besonders wenn es gerieben wird) und gewürzhaft bitter und angenehm scharf schmeckende ausgewachsene Holz oder der Holzkern sein. — Das Gelbe Sandelholz kommt im Handel in armsdicken Stücken vor, welche eine

ziemlich dunkelgelbe Farbe haben. Es ist weniger hart als das weisse, ist feinfaserig und hat einen sehr angenehmen, gewürzhaften Geruch und einen schwach bitterlichen Geschmack. Schon bei den arabischen Aerzten war das Santelholz als Arzneimittel bekannt und in Anwendung. Das weisse ist für die Arznei unbrauchbar, aber das gelbe enthält ätherisches Oel und wirkt erregend auf das Gefässsystem, vorzüglich auf die Arterien; dabei äussert es aber auch zugleich einen nicht unkräftigen Einfluss auf die Verdauungswerkzeuge und die Schleimhäute. Doch wird es jetzt in Europa fast gar nicht mehr oder allein zum Räuchern angewendet. Aber im ganzen südlichen Asien ist es ein wichtiger Handelsartikel, und man verkauft die schönen harzreichen Stücke bald als Aloë-, bald als Agolloch- oder als Calambacholz. Man vergl. den Artikel *Aloës Lignum*. Die indischen Aerzte legen ihm beruhigende und kühlende Eigenschaften bei.

Santalum Freycinetianum *Gaudichaud.* Freycinet's Santelbaum. Blätter lanzettlich, stumpflich, zusammengelegt fast sichelig; Trauben gipfelständig-einfach. — Ein ansehnlicher Baum in den grossen Wäldern der Sandwich-Inseln. Nach Bennet ist das Santelholz von den Sandwich-Inseln sehr wohlriechend und wird häufig nach Ostindien ausgeführt.

Santalum myrtifolium *Roxb.* Myrtenblätteriger Santelbaum. Blätter lanzettlich, an beiden Enden verschmälert. Trauben blattachsel- und gipfelständig; Schuppen der Nebenkrone fast keilförmig, an der Spitze undeutlich-3lappig. (*Lam. Ill. t.* 74. *Hayne, Arzneigew.* 10. *t.* 2. *Sirium myrtifolium Roxb. Corom.* 1. *t.* 4.) Ein nicht sehr grosser Baum, oft auch nur ein Strauch in den bergigen Gegenden auf der Küste von Koromandel. Stamm walzenrund, bedeutend dick; Aeste und Aestchen stielrund, braun, die jüngern glatt und kahl. Blätter gegenständig, kurzgestielt, lanzettlich, an beiden Enden, besonders nach vorn, etwas verschmälert, spitzig, ganzrandig, glänzend, unterseits fast schimmel- oder seegrün, etwa 2 Zoll lang. Trauben wenig blütig, die achselständigen einfach, kürzer als das Blatt, dicht unter der gipfelständigen Traube, und nicht selten mit dieser, wenn sie einfach ist, eine zusammengesetzte Traube bildend; die gipfelständige Traube selten einfach, meist zusammengesetzt. Blütenhülle fast glockenförmig, purpurroth, abfallend; mit ihren breit-eirund-spitzigen Zipfeln wechseln 4 dickliche, fast keilförmige, an der Spitze 3lappige, safrangelbe Drüsen (Nebenkrone). Steinfrucht fast kugelrund, beerenartig, schwarz, nach dem Abfallen der Blütenhülle mit einem kreisförmigen Rande gekrönt, einen fast kugelrunden, einfächerigen Steinkern enthaltend. — Nach Roxburgh liefert diese Art kein wohlriechendes Santelholz, und es soll dasselbe nur als Weisses Sandel in den Handel kommen.

Eine andere, noch unbeschriebene Art dieser Gattung mit wohlriechendem Holze wächst auf den Hebriden. Besonders reich an wohlriechendem Oele ist der Kern dieses Holzes. Wenn das Holz jung ist, so hat es eine weissliche Farbe und nur wenig Geruch; wenn es älter wird, ist es gelblich und später sogar braunroth, wo es dann am ölhaltigsten ist und am meisten geschätzt wird.

Santalum rubrum. S. *Pterocarpus Santalinus L. fil.*

Santelholz, Weisses und **Gelbes.** S. *Santalum album L.* und *Santalum myrtifolium Roxb.* — Rothes Santelholz. S. *Pterocarpus Santalinus L. fil.* und *Pterocarpus indicus Willdw.* — Falsches Santelholz. S. *Caesalpinia Sappan L.*

Santolina *Tournef.* Santoline. Gewächsgatt. der Fam. *Compositae Autor.* Gruppe: *Senecionideae De C.* — *Syngenesia. Polygamia aequalis L. Syst.* —, Halbsträucher und einige Kräuter enthaltend, welche in den Ländern ums Mittelmeer herum wachsen. *Charact. Gen.:* Blütenkörbchen vielblütig, bald gleich-, bald verschieden-ehig; am Rande befindet sich eine

Reihe sehr undeutlich-bandförmiger, weiblicher Blüten, die übrigen sind zwitterig, mit flach zusammengedrückter, 2flügeliger, am Grunde stumpf-2sporniger Blumenkrone. Blütenlager gewölbt, fast halbkugelig, mit länglichen, fast halbumfassenden Spreublättchen versehen. Hüllkelch meist glockenförmig, mit angedrückt-ziegeldachigen Schuppen. Die Röhre der Blumenkrone ist oft unten in einen, die Spitze des Fruchtknotens umgebenden Ring, oder in ein Käppchen vorgezogen. Achenien länglich, fast 4seitig, ganz kahl und ohne Flügel und Fruchtkrone.

Santolina Chamaecyparissus *L.* Cypressenartige Santoline, Gartencypresse, Gemeine Heiligenpflanze, Stabwurzweiblein, Cypressenkraut. Strauchig, ästig, mit weissgrauen oder grau-weichhaarigen Aesten, von denen die blühenden an der Spitze blattlos und einblütig sind; Blätter weissgrau, linealisch-4seitig, 4reihig-gezähnt: Zähne stumpf; Schuppen des Hüllkelchs lanzettlich mit einem kaum hervorstehenden Mittelnerven. — De Candolle zieht folgende Formen, welche von manchen Autoren als Arten getrennt werden, hierher. — *Var. α. incana*; Hüllkelche weichhaarig. In Südfrankreich, Italien u. s. f. (*Santolina Chamaecyparissus Willdw. Hayne, Arzneigew.* 6. *t.* 19. *Santolina incana Lam. fl. fr. Ill. t.* 671. *f.* 3. *Blackw. t.* 346. *Moris. ox.* 5. 6. *t.* 3. *f.* 12.) — *Var. β. tomentosa*; Hüllkelch fast mehlartig; Blütenkörbchen grösser als eine Erbse. In Sardinien und Neapel. (*Santolina tomentosa Pers. Sant. squarrosa Mor.*) — *Var. γ. squarrosa*; Hüllkelch kahl; Blütenkörbchen kleiner als eine Erbse; Stengel aufrecht; Blätter fast weissgrau. In Südfrankreich häufig. (*Santolina squarrosa Willdw. non Moris. Sant. ericoides Poir. Moris. ox.* 5. 6. *t.* 3. *f.* 17. *Sant. villosa Mill.*) — *Var. δ. villosissima*; Hüllkelch kahl; Blütenkörbchen kleiner als eine Erbse; Stengel gesenkt; Blätter rauhhaarig, weisslich, sehr zottig. Auf dem Berge St. Victoire in der Provence. (*Santolina villosissima Poir.*) — Diese im südlichen Europa gemeine Pflanze wird im mittlern Europa in den Gärten cultivirt. Der sehr ästige Stengel wird 1—3 Fuss hoch und hat aufrecht-abstehende Aeste. Die zahlreichen Blätter stehen am Grunde des Stengels und der Aeste sehr gedrängt, und an solchen Stellen, wo die Aestchen, wie es häufig geschieht, sich nicht vollkommen entwickelt haben, gleichsam büschelig, nach oben entfernter; sie sind einen Zoll lang, sehr schmal, fast dicklich, graulich und dünnfilzig, 4reihig-gezähnt: die Zähne bei den meisten Blättern nur wie dichtstehende Höcker, bei vielen aber auch verlängert und das Blatt dadurch gleichsam fiederspaltig. Blütenkörbchen einzeln am unbeblätterten Ende der Aeste, 6—8 Linien breit, citrongelb. Blättchen des Hüllkelchs eirund-länglich, sehr gedrängt, mit einem dünnen, weisslichen Ueberzuge, die äussern kürzer und schmäler, zugespitzt, die innern allmälig länger und breiter, am stumpfen Ende durchscheinend, häutig, zerrissen, am Rande wimperig. Achenien länglich, nach oben etwas breiter; 4riefig. — Alle Theile dieser vom Dioskorides Ἀβρότονον ϑῆλυ (Weibliche Stabwurz) genannten Pflanze haben einen sehr kräftigen und durchdringend balsamisch-gewürzhaften, jedoch nur wenig angenehmen Geruch, welcher einem ätherischen Oele angehört. 100 Pfund frischen Krautes geben 4—5 Unzen und 3 Drachmen äther. Oel. Früher waren das Kraut und die Blühenden Spitzen, *Herba et Summitates Santolinae s. Santolinae Chamaecyparissi s. Abrotani foeminae s. Abrotani montani s. Absinthii marini s. Chamaecyparissi s. Herba Cupressi*, gebräuchlich. Der Geschmack ist unangenehm-bitter, und die Wirkung reizend, krampfstillend, wurmwidrig, zertheilend. In den süd-europäischen Ländern wird dieses Gewächs noch häufig angewendet.

Santolina fragrantissima *Forsk.* Starkriechendste Santoline. Weisslich-zottig; aus dem Wurzelhalse entspringen viele, an der Spitze filzige und doldentraubige, strauchartige Stengel; Blätter eirund oder länglich, schwielig-gesägt, sitzend, am Grunde fast herzförmig, punktirt, die jüngern fast zottig; Doldentrauben viel Blütenkörbchen enthaltend. (*Delil. fl. eg. t.* 42. *f.* 3.) Dieser der *Ruta fruticulosa* oder *Achillea Ageratum L.*

ähnliche Strauch wächst in Egypten, besonders an wüsten Stellen, am Sinai, wo er Gazoum genannt wird, und in der Levante zwischen Bagdad und Aleppo. Die sehr ästigen Stengel sind dünn und weitschweifig, weisslich, schwach filzig. Blätter 4—8 Linien lang, dicklich, auf beiden Flächen weisslich-filzig. Blütenästchen doldentraubig beisammen. Hüllkelch eirund, weisslich-weisshaarig; Blättchen oval und länglich, stumpf. Blütchen gelb. Spreublätter länglich, weisslich durchscheinend, von einer braunröthlichen Linie durchzogen. — Das Kraut dieser, besonders getrocknet, sehr angenehm und stark gewürzhaft riechenden Pflanze wird in den Apotheken zu Kabiro, unter den Namen *Babuny* oder *Zeysum*, wie die Römische Kamille *(Anthemis nobilis L.)* verwendet; auch nach Europa ist es unter dem Namen Fahanin oder Fohanin gebracht worden. Es dient als ein kräftiges Reizmittel, und wird bei Geschwülsten und gegen in Egypten häufig vorkommende Augenentzündungen mit Erfolg angewendet.

Santolina rosmarinifolia *L.* Rosmarinblätterige Santoline. Kahl; Aeste steif aufrecht, an der Spitze blattlos, ein Blütenkörbchen tragend; Blätter linealisch, spitzlich, die untern büschelig, graulich, am Rande höckerig, die obern flach, ganzrandig, oder an der Spitze fast gezähnelt; Blättchen des Hüllkelchs ganz kahl, fast gekielt, spitzig, die innersten an der Spitze fast rascheind. (*Smith ex. bot.* 2, *t.* 62. *Santolina tuberculosa Lam. Moris. ox.* 5. 6. *t.* 3. *f.* 22. *Barrel. t.* 464.) Von dieser im südlichen Europa einheimischen Art gebraucht man in Spanien eine Abkochung bei verschiedenen Hautkrankheiten. Der sehr ästige Stengel wird 1—2 Fuss hoch, ist kahl, grünlich oder graulich-grün. Blätter 1 Zoll lang, 1—1½ Linie breit, bisweilen fast fadenförmig, stumpf, am Rande mit 2 Reihen mehr oder weniger zahlreicher Höckerchen besetzt. Blättchen des Hüllkelchs bräunlich, die äussern ei-lanzettlich, spitzig, die innern länglich, am stumpfen Ende häutig und geschlitzt.

Santolina viridis *Willdw.* Grüne Santoline. Durchaus kahl; strauchig, aufrecht, ästig: Aeste oben blattlos, ein Blütenkörbchen tragend; Blätter 4reihig-gezähnt: Zähne pfriemförmig, gerade; Blättchen des Hüllkelchs lanzettlich, durch einen wenig vortretenden Nerven gekielt. (*Santolina rosmarinifolia γ. L.*) Diese in Südeuropa wachsende Pflanze gleicht im Habitus sehr der *Santolina Chamaecyparissus L.* und wird auch, da ihre Wirksamkeit dieselbe ist, ganz so wie jene gebraucht.

Santonici Semen. S. *Artemisia glomerata Sieber.* und *Artemisia Vahliana Kostel.*

Sapindaceae *Juss.* Sapindaceen. Dikotyledonische Gewächsfamilie, Bäume und Sträucher und einige Kräuter enthaltend, die oft rankend und kletternd sind. Blätter wechselständig, meist zusammengesetzt, häufig mit durchsichtigen Streifen oder Punkten versehen. Nebenblätter fehlend oder gepaart. Blüten, zu Trauben oder Rispen vereinigt, klein, weiss oder roth, sehr selten gelb, polygamisch (Zwitter und Männchen), oft durch das Verschwinden eines Blumenblatts mehr oder weniger unregelmässig. Kelch 4- oder 5blätterig, unregelmässig, stehenbleibend; Kelchblätter frei oder nach unten verwachsen, in der Knospe über einander liegend. Blumenblätter 4 oder 5, bisweilen fehlend, hypogynisch, nackt oder am Grunde nach innen mit einer häutigen Schuppe versehen, in der Knospe über einander liegend. Staubgefässe meist 8, selten 10, noch seltener weniger (bei Prostea 20), hypogynisch, frei, oft ungleich; Antheren 2fächerig, innerhalb der Länge nach aufspringend. Im Grunde des Kelchs zeigt sich zwischen den Blumenblättern und den Staubgefässen ein Diskus, bald als ein fleischiger Ring, bald als 2 oder 4 mehr oder weniger verlängerte Drüsen, bald in Gestalt einer angewachsenen fleischigen Scheibe. Fruchtknoten 3-, selten 2fächerig, mit 1, selten 2 oder 3 Eichen in jedem Fache, an der Mittelachse befestigt; im erstern Falle ist das Eichen jederzeit aufsteigend oder aufrecht; Griffel ungetheilt oder oft mehr oder weniger tief, 3-, selte-

ner 2spaltig; Narben 2- oder 3lappig, oft in 3 oder 2 einzelne Narben getrennt. Frucht bald kapselartig, 2- oder 3klappig, bald aus 3 verwachsenen, geflügelten Karpellen bestehend, bald fleischig und nicht aufspringend. Samen meist einzeln und mit einem Mantel *(Arillus)* versehen, ohne Eiweisskörper; der Embryo liegt gekrümmt oder spiralig aufgerollt, selten gerade, mit nach dem Nabel gerichteten Würzelchen; die Samenlappen liegen über einander oder sind verwachsen. — Diese Familie lässt sich in 2 grosse Gruppen theilen.

A. Eigentliche Sapindaceen *(Sapindaceae verae)* mit einsamigen Fruchtfächern und gekrümmtem, selten geradem Embryo. Diese Gruppe zerfällt in: *α. Paulinieae;* kletternd-rankige Sträucher oder Kräuter; Blumenblätter mit einem Anhange; Drüsen zwischen ihnen und den Staubgefässen; Fruchtknoten 3fächerig; Fächer ein-eiig; Embryo gekrümmt. Hierher: *Cardiospermum*, *Serjania*, *Paullinia*. — *β. Sapindeae;* aufrechte Bäume oder Sträucher; Blumenblätter nackt oder innen bärtig und drüsig, selten mit einem Schüppchen am Grunde; Diskus meist ringförmig; Fruchtknoten 2—3fächerig; Fächer ein-eiig; Embryo gekrümmt oder gerade. Hierher: *Schmiedelia*, *Sapindus*, *Erioglossum*, *Cupania*, *Blighia*, *Nephelium*, *Melicocca*, *Schleichera*.

B. Dodonäaceen *(Dodonaeaceae)* mit 2- oder 3samigen Fruchtfächern und spiralig aufgerolltem Embryo. Diese Gruppe zerfällt in: *α. Dodonaeae;* aufrechte Sträucher; Blumenblätter mit einem Schüppchen am Grunde, oft fehlend; Diskus fast fehlend; Fruchtknoten 3-, selten 2fächerig; Fächer 2—3eiig; Embryo spiralig. Hierher: *Dodonaea*. — *β. Magonieae;* aufrechte Bäume; Blumenblätter nackt; Diskus unregelmässig-scheibenförmig; Fruchtknoten 3fächerig; Fächer viel-eiig; Embryo gerade. Hierher: *Magonia*.

Von den zu dieser Familie gehörigen, gegen 300 Arten findet sich kaum der 12. Theil ausser der heissen Zone, und die übrigen in den angrenzenden Gegenden. Europa hat keine Art; Amerika über 180, Asien 61, Afrika 30 und Australien 40. In der südlichen Halbkugel wechseln doppelt so viel Arten als in der nördlichen. Ihre chemischen Eigenschaften sind fast unbekannt; sie verrathen Gerbstoff, einen bittern Stoff, harzig- oder ätherisch-ölige Stoffe, fettes Oel in mehrern Samen, in den fleischigen Früchten oder den fleischig-breiartigen Samenmänteln Zucker, Schleim und freie Säuren. Viele enthalten in den Früchten einen seifenartigen, scharfen Stoff, andere einen narkotisch-giftigen und das Guaranin, von dem man noch nicht mit Gewissheit sagen kann, dass es die Ursache der oft tödtlichen Wirkungen jener Gewächse sei. — In der Medicin werden sie wegen ihrer tonischen und adstringirenden Eigenschaften gegen gestörte Verdauung, Durchfälle, Schleim- und Blutflüsse, aber auch als zugleich reizende, eröffnende, schweiss- und harntreibende, den Auswurf befördernde Mittel, bei rheumatischen, gichtischen, syphilitischen und andern veralteten oder eingewurzelten Krankheitsformen, einige als narkotische Mittel und endlich andere wegen ihres säuerlich-süssen Fruchtmarks bei entzündlichen und galligen Fiebern angewendet. In ökonomischer und technischer Hinsicht sind viele nicht unwichtig. Man benutzt von manchen Arten die Früchte als Obst, von andern als Seife zum Waschen und von vielen das dauerhafte, schöngefärbte Holz.

Sapindus *Plum.* Seifenbaum. Gewächsgatt. der Fam. *Sapindaceae Juss.* — *Octandria. Trigynia L. Syst.* —, Bäume mit paarig-gefiederten oder durch Fehlschlagen eines Blättchens bisweilen unpaarig-gefiederten Blättern ohne Nebenblätter enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch 4—5theilig. Blumenkrone 4—5blätterig, nackt oder haarig, selten mit einem Schüppchen am Grunde. Staubgefässe 8, oder auch 10, am Rande des ringförmigen Diskus befestigt. Fruchtknoten 3-, selten 2fächerig. Griffel einfach, mit 3, selten 2 Narben. Steinfrucht beerenartig, mit krustiger Kernschale, aus 3 fleischigen, kugeligen Karpellen (Köpfen, *Cocca*) zusammengewachsen, von denen oft 2 fehlschlagen.

Sapindus emarginatus *Vahl.* Ausgerandeter Seifenbaum. Blattstiel nackt, stielrund, weichhaarig; Blätter paarig-gefiedert: Blättchen in 2—3 Paaren, länglich, an der Spitze eingedrückt oder ausgerandet, ganzrandig, unten zottig; Rispe endständig; Blumenblätter am Rande filzig. — Ein mittelmässiger Baum in Ostindien mit kurzem Stamme und einem ausgebreiteten dichten Wipfel. Blätter 6—10 Zoll lang: Blättchen meist nur in 2 Paaren, gegenständig, kurzgestielt, oben glänzend-dunkelgrün und kahl, unten zottig. Die kleinen weisslichen Blüten stehen in einer vielästigen Rispe. Kelch 5theilig, mit länglichen Zipfeln. Blumenblätter 5, länglich-oval oder fast lanzettlich, aussen dicht-weichhaarig und von beiden Rändern nach der Mitte hin einen kleinen bärtig-zottigen Anhang tragend, innen kahl oder nur in der Mitte etwas behaart. Staubgefässe zottig. Fruchtknoten dicht behaart. Frucht 1—4-, doch meist 3lappig oder 3köpfig; jeder Kopf *(coccum)* schief-eiförmig, aussen mit einer vom Grunde bis zur Spitze verlaufenden Erhöhung und mit gelblichen Haaren bedeckt; die innere Fruchthaut innen stark behaart. Samen rund, schwärzlich. — Die Früchte, welche einen eigenthümlichen Geruch besitzen, schmecken süsslich-bitter und werden als ein Mittel, welches den Auswurf vorzüglich gut befördert, in Indien gegen schleimiges Asthma angewendet. Ferner bedient man sich ihrer auch statt der Seife zum Waschen. — Ausser von dieser Art werden auch noch die Früchte von folgenden zum Reinigen und Waschen der Wäsche statt der Seife angewendet: von *Sapindus detergens Roxb.* in Ostindien, von *Sapindus Rarak De C.* auf Java und auf den Molukken, sowie von

Sapindus laurifolius *Vahl.* Lorbeerblätteriger Seifenbaum. Blattstiel nackt, stielrund; Blättchen in 3 Paaren, ei-lanzettlich, zugespitzt, ganzrandig, kahl; Rispe endständig, schlaff; Blumenblätter innen zottig (*Sapindus trifoliatus L. Rheede, hort. mal.* 4. *t.* 19.) Ein hoher Baum in Malabar mit dickem Stamme und zahlreichen ausgebreiteten Aesten. An den paarig-gefiederten Blättern stehen 3 oder 2 Paar kurzgestielte, 4—7 Zoll lange, 1¾—3 Zoll breite, schief ei-lanzettliche Blättchen. Rispe gross, breit-eirund, aus mehrern einfachen, reichblütigen Trauben bestehend. Deckblätter sehr klein und weiss. Die lanzettlichen Blumenblätter auf der ganzen innern Fläche dichtzottig, sonst aber ohne Drüsen oder Schuppen. Staubgefässe 8, zottig. Fruchtknoten 3fächerig, sehr zottig. Frucht rundlich, tief 3lappig, gelblich-rothbraun, kirschengross. — Wenn die Früchte mit Wasser gerieben werden, so machen sie einen Schaum gleichwie Seife, statt deren man sich ihrer zum Reinigen und Waschen bedient. — Als Arznei werden sie gegen Unterleibsschmerzen, Blähungskolik, die angenehm riechenden Blätter zu Bädern gegen gichtische Leiden, und die Wurzel gegen Rheumatismus, Gicht und Lähmungen der Glieder gebraucht.

Sapindus Saponaria *L.* Gemeiner Seifenbaum. Blattstiel herablaufend-breitgeflügelt; Blätter paarig-gefiedert: Blättchen meist in 3—4 Paaren, lanzettlich oder eilanzettlich, ganzrandig, das endständige Paar lang-zugespitzt. (*Plenck. t.* 305. *Commel. hort.* 1. *t.* 71. *Descourt. fl. méd. des Ant.* 4. *t.* 261.) Ein 20—30 Fuss hoher Baum in Westindien und dem benachbarten Südamerika. Die ausgebreiteten Aeste sind stielrund, etwas warzig, weisslich, kahl. Die Rinde des Stammes graubraun, mit kleinen weissen eiförmigen Flecken. Blätter gross, 2—5paarig gefiedert; Blättchen fast gegenständig, kurzgestielt, 3—5 Zoll lang, in der Mitte 10—20 Linien breit, an beiden Enden spitzig, etwas wellenrandig, fast ungleichseitig, steif, unterseits, besonders in der Jugend, schwach-flaumig; das letzte Paar der Blättchen stets länger und am Grunde fast zusammenfliessend. Die länglichen, endständigen Rispen 6—7 Zoll lang, locker, aus mehrern ährigen Trauben zusammengesetzt. Deckblätter pfriemenförmig. Die kleinen weissen Blüten fast geknauelt. Kelchblätter 4, oval oder länglich, häutig, gefärbt. Blumenblätter 4, eiförmig, stumpf, am Rande zottig. Staubgefässe seidenartig-zottig. Fruchtknoten 3eckig, kahl. Frucht kirschengross, eirund, rothgelb, einzeln oder zu 2 bis 3 verwachsen. Samen kugelig, glänzend schwarz.

= Die **Früchte**, welche sonst auch in Europa als *Nuculae Saponariae* officinell waren, schmecken süsslich-bitter und zusammenziehend etwas scharf; sie enthalten ein klebriges, seifenartiges Fruchtmark. Sie wurden und werden noch jetzt in Amerika bei Schleim- und Blutflüssen, Bleichsucht, Wechselfiebern und andern Krankheiten angewendet. Man bedient sich ihrer in Amerika besonders zum Waschen der Wäsche statt der Seife; doch soll die Wäsche wegen der den Früchten beiwohnenden Schärfe mehr leiden als bei andern Waschmitteln. Die Rinde der Stämme wird gleichfalls bei Schleimflüssen aus den Genitalien, sowie bei Krankheiten der Harnwerkzeuge als Arznei gebraucht. Aus den sehr harten Samen machte man sonst in Europa Knöpfe.

Ganz so wie vorige Art wird in Cochinchina *Sapindus abruptus Lour.* benutzt. Man kennt diesen Baum noch nicht genau. — *Sapindus marginatus Wlldw.*, in Carolina und Georgien einheimisch, wird daselbst als Arznei gleichfalls wie *Sapind. Saponaria* angewendet. Das Fruchtmark ist noch schärfer und fast terpentinartig.

Sapindus senegalensis *Poir.* Senegal'scher Seifenbaum. Blattstiel kaum verflacht-rillig, fast weichhaarig; Blätter gefiedert: Blättchen in 2 5 Paaren, eirund-länglich, ganzrandig, kahl, auf beiden Flächen nervig; Rispe endständig, schlaff. — Dieser 20—30 Fuss hohe Baum wächst am Senegal und trägt süss- und weinartig-schmeckende Früchte, welche als das beste Obst jener Gegenden viel gegessen werden. Die Samen sollen giftig sein.

Auf den Molukken isst man die Früchte von *Sapindus fruticosus Roxb.* und in Brasilien die von *Sapindus esculentus St. Hil.*

Sapindus-Thränen. S. *Abies orientalis Poir.*

Sapium *Jacq.* Gewächsgatt. der Fam. *Euphorbiaceae Juss.* — *Monoecia. Diandria L. Syst.* —, milchende Bäume enthaltend. *Charact. Gen.*: Blüten einhäusig, ährenförmig, die obersten männlich. Kelch 2spaltig. Staubgefässe 2, am Grunde verwachsen. — Weibliche Blüte: Kelch 3zähnig. Griffel 3spaltig. Springfrucht 3kammerig.

Sapium Acuparium *Jacq.* (*Amer. t.* 158. *Plum. gen. t.* 171. *f.* 2. *Lam. Ill. t.* 792. *Hippomane biglandulosa Aubl.*), wächst in Surinam und Westindien, enthält einen scharfen Milchsaft und in diesem eine Art Cautschuk, welches man als Vogelleim, aber auch zum Brennen gebraucht.

Sapium Hippomane *Mey.* (*Pluk. Alm. t.* 229. *f.* 8. *Descourt. fl. méd. des Ant.* 3. *t.* 154. *Sapium Aucuparium Wlldw.* [*non Jacq.*] *Hippomane biglandulosa L.* [*non Aubl.*]) Ein 30—50 Fuss hoher Baum auf den Bergen Westindiens mit länglich-elliptischen, stumpflichen oder spitzigen, an der Spitze eingeschlagenen, undeutlich-gesägten, am Rande und am Grunde drüsigen, bisweilen gegen 1 Fuss langen Blättern, und etwas gehäuften Blütenähren. Alle Theile enthalten viel Milchsaft, welcher reichlich ausfliesst und sehr giftig ist. Dieser sowol, als ein Extract aus den Blättern wird äusserlich als beizendes Mittel bei schwammigen, vorzüglich syphilitischen Auswüchsen und schlimmen Ausschlagskrankheiten gebraucht.

Sapium indicum *L.* (*Rheede, hort. mal.* 4. *t.* 51.) Ein mittelmässiger Baum in Ostindien mit nach allen Seiten abstehenden Aesten, länglich-lanzettlichen, zugespitzten, scharf-gesägten, am Grunde 2drüsigen, 3—5 Zoll langen und 10—20 Linien breiten Blättern und einzelnen Achren. — In allen Theilen ist ein brennend-scharfer, sehr giftiger Milchsaft enthalten. Man gebraucht die Blätter zum Wegbeitzen von warzigen und syphilitischen Auswüchsen, aber auch heiss aufgelegt als ein ableitendes und krampfstillendes Mittel. Beim Fischfang wendet man die Samen an, um die Fische zu betäuben.

Saponaria *L.* Seifenkraut. Gewächsgatt. der Fam. *Caryophylleae Juss.* — *Decandria. Digynia L. Syst.* —, Kräuter mit rasenartigen

Stengeln enthaltend. *Charact. Gen.:* Kelch röhrig, 5zähnig, am Grunde nackt (d. i. ohne Schuppen). Blumenblätter 5, mit Nägeln von der Länge des Kelchs. Kapsel einfächerig, vielsamig, 4zähnig aufspringend.

Saponaria ocymoides *L.* (*Jacq. Austr.* 5. *app. t.* 23. *Cav.* 2. *t.* 134. *Sturm* 1. *Hft.* 59.) Diese im südlichen Europa wachsende Pflanze hat niedergestreckte, sehr ästige Stengel, elliptisch-lanzettliche, wimperige Blätter, sehr lockere, gabelspaltige Trugdolden, und ist das Ὠκιμοειδὲς des Dioskorides, dessen Samen man ehedem für besonders heilsam gegen die Folgen der Bisse giftiger Schlangen hielt.

Saponaria officinalis *L.* Gemeines oder Gebräuchliches Seifenkraut, Seifenwurz, Speichelwurz, Speichel-Seifenkraut, Hundsnelke, Waschkraut, Madenkraut, Spatzenwurzkraut. Stengel aufrecht, ästig; Blätter eirund-lanzettlich, spitzig oder stumpf, 3nervig; Blüten in büscheligen, zusammengesetzten Trugdolden; Kelche stielrund, zottig; die schuppenförmigen Anhängsel der Blumenblätter linealisch. (*Lam. Ill. t.* 376. *Fl. dan. t.* 543. *Schkhr. t.* 121. *Bull. t.* 257. *Sturm.* 1. *Hft.* 6. *Plenck. t.* 346. *Blackw. t.* 113. *Guimp. et Schlchtend. t.* 38. *Hayne, Arzneigew.* 2. *t.* 2. *Düsseld. Samml. t.* 388. *Winkler, Arzneigew. Deutschl. t.* 177. *Wagn.* 1. *t.* 16. *Engl. Bot. t.* 1060. *Sv. Bot. t.* 338. *Lychnis officinalis Scop.*) An Wegen, Bächen und Flüssen, in Hecken und Gebüschen durch ganz Europa nicht selten. Die ausdauernde vielköpfige Wurzel kriecht und treibt nach allen Seiten zahlreiche 1—3 Fuss lange Ausläufer und viele Fasern, ist walzlich, gegliedert, von der Dicke eines starken Gänsekiels und stärker, aussen röthlich oder bräunlich, innen weisslich. Stengel aufrecht oder am Grunde aufwärts gebogen, 1½—2 Fuss lang, steif, an den Gelenken knotig aufgetrieben, durch kaum bemerkbare, aber nach oben deutlicher werdende Härchen schärflich, nur oben in einige kurze Blütenäste getheilt, grün, doch häufig purpurröthlich überlaufen. Blätter sitzend und am Grunde mit einer schmalen Leiste zusammengewachsen, die untern 3—4 Zoll lang, 15—20 Linien breit, elliptisch oder oval-elliptisch, stumpflich oder spitzig, in einen kurzen Blattstiel verschmälert, die obern 1½—4½ Zoll lang, 6—15 Linien breit, desshalb weit schmäler und elliptisch-lanzettlich oder lanzettlich, spitzig und fast sitzend, sämmtlich 3nervig, fast kahl oder mit kleinen Härchen, besonders an den Nerven, besetzt, am Rande schärflich. Trugdolden 3spaltig, aus 3—9blütigen Büscheln zusammengesetzt; in den nächsten Blattachseln unterhalb der Stengelspitze stehen meist auch noch ähnliche Büschel. Deckblätter lanzettlich, zugespitzt, ziemlich häutig. Blüten kurzgestielt, gross. Kelch 10—12 Linien lang, flaumhaarig, seltener fast kahl, grün oder röthlich, mit halb-eiförmigen, kurzen, spitzigen oder zugespitzten Zähnen. Blumenblätter schwach-ausgerandet, am Grunde der Platte, d. i. an der Stelle, wo diese in den Nagel, welcher die Länge des Kelchs hat, übergeht, befindet sich eine 2theilige, spitzige Schuppe, übrigens blass-rosenroth oder weiss. Staubgefässe so lang wie die Nägel der Blumenblätter, pfriemförmig. Fruchtknoten fast stielrund; Griffel 2, von der Länge der Staubgefässe, fadenförmig, aufrecht, an den Enden etwas umgebogen, mit Narben, welche an ihren innern Seiten herablaufen. Kapsel oval-länglich, mit 4 nach aussen gekrümmten Zähnen sich öffnend. Samen nierenförmig, schärflich-feinkörnig, schwarzbraun. — Gebräuchlich ist die Wurzel und das Kraut, *Radix et Herba Saponariae s. Saponariae rubrae s. Sapon. majoris s. Sapon. laevis s. Sapon. officinalis, Radix et Herba Lychnidis s. Lychnidis Saponariae s. Violae agrestis.* (*Kunze in Goebel's pharm. Waarenk. Bnd. II. t. XV. f.* 1.)

Die Rothe Seifenwurzel des Handels besteht aus einer vielköpfigen, sehr langen, stielrunden Hauptwurzel, aus vielen Seitenzweigen und aus vielen 2—3 Fuss langen Ausläufern. Alte ausgewachsene Exemplare sind an ihrem obern Ende ¼—½ Zoll dick und nehmen nach unten hin allmälig an Dicke ab, sind ferner hin und her gebogen, gabelig verzweigt und nach unten in verästete Fasern aufgelöst. Die Oberfläche hat tiefe Längs-

runzeln, welche sehr unregelmässig gebogen, nach unten zu aber feiner und tiefer sind. Die Farbe ist matt röthlich-braun, gleichsam schwach bereift. Die sehr dünne Oberhaut liegt fest an und trennt sich von selbst nicht los. Auf dem kreisrunden Querdurchschnitte sieht man eine feste, weisse oder hellgraue, ⅓—½ Linie dicke Rindenschicht, in welcher das dichte gelbe Mark durch einen deutlichen dunklern Ring gesondert sich befindet. Die Wurzel bricht leicht und der Bruch ist kurz und uneben. Das Gewicht ist ziemlich beträchtlich. Der Geruch fehlt, aber der Geschmack ist anfangs süsslich, dann bitterlich, hinterdrein etwas scharf und kratzend, lange anhaltend. Die Rothe Seifenwurzel enthält nach Buchholz:

Kratzend-bittern Extractivstoff oder Saponin	34,00
Verhärteten Extractivstoff	0,25
Gummi mit etwas Bossorin	33,00
Braunes Weichharz	0,25
Faser	22,20
Wasser	13,00
Tragantähnlichen Stoff?	—
	102,70

Sie wirkt als ein der Sassaparille und Senega verwandtes bitter- und etwas scharfstoffiges Mittel, besonders auf das lymphatische System, auflösend, gelind reizend, schweiss- und harntreibend, und wird gegen Gicht, chronische Hautausschläge, bösartige Geschwüre und syphilitische Krankheiten, besonders Krätze, in Abkochung angewendet. Man bereitet daraus einen Extract, und sie macht auch einen Bestandtheil der *Species Lignorum* aus.

Die Egyptische oder Levantische Seifenwurzel stammt von *Gypsophila Struthium L.* (s. d.). — Die Weisse Seifenwurzel, welche von *Lychnis vespertina Sibth.* (s. d.) stammt, soll damit verwechselt und vermischt werden, was darum wol nur äusserst selten geschehen dürfte, weil sie gewöhnlich theurer verkauft wird. Nach Osborne enthält die rothe Seifenwurzel eine klebrige, gummige Materie, welche, mit fettigen Theilen zusammengerieben, eine Emulsion darstellen und das seifenartige Schäumen, welches sich an der Abkochung zeigt, veranlassen soll. Man gebraucht die Seifenwurzel häufig zum Waschen feiner Wäsche, Spitzen, Seidenzeuche u. s. w. Auch reinigt man Silber und Gold besser damit, als mit Seife. — Das Seifenkraut, *Herba Saponariae rubrae*, hat zwar dieselben Bestandtheile, Eigenschaften und Kräfte, aber in weit geringerem Grade, wesshalb man es auch seltener anwendet. — Dierbach hat in den Annal. der Pharm. VII. 1. p. 85—92 (*Pharm. Centralbl.* 1833. p. 906—907) eine Uebersicht der Gewächse zusammengestellt, welche statt der künstlichen Seife zum Waschen und Reinigen benutzt werden können.

Saponaria Vaccaria *L.* Kuhkraut, Erdweich. (*Blackw. t.* 113. *Bot. Mag. t.* 2290. *Gypsophila Vaccaria Sm. Fl. graec. t.* 380.) Von dieser auf Lehm- und Kalkboden zwischen dem Getreide durch's ganze mittlere und südliche Europa wachsenden ⊙Pflanze, welche durch schöne, grosse, geflügelt-kantige Kelche ausgezeichnet ist, gebrauchte man ehedem die fast kugelrunden, sehr fein gekörnelten, schwarzen Samen als erhitzendes und harntreibendes Mittel.

Saponariae Nuculae. S. *Sapindus Saponaria L.*

Saponariae albae Radix. S. *Lychnis vespertina Sibth.*

Saponariae rubrae Radix et **Herba.** S. *Saponaria officinalis L.*

Sapotae Cortex et **Grana.** S. *Achras Sapota L.*

Sapoteae *Juss.* Sapoteen. Dikotyledonische Gewächsfam., Bäume oder Sträucher enthaltend, welche gewöhnlich einen milchigen Saft führen. Blätter zerstreut stehend, lederartig, ganz und ganzrandig, ohne Nebenblät-

ter. Blüten zwitterig, regelmässig, blattachselständig. Kelch 5-, selten 4-, 6—8theilig, regelmässig, stehenbleibend. Blumenkrone einblätterig, hypogynisch, regelmässig, abfallend, am Rande in eben, selten noch 2—3mal so viele Lappen gespalten als Kelchzipfel vorhanden sind, in der Knospe dachziegelig. Staubgefässe von bestimmter Zahl, auf der Blumenkrone befestigt, getrennt, meist abwechselnd-unfruchtbar; von den fruchtbaren 5, bisweilen 6—8, selten mehr vorhanden, den Blumenkronenlappen gegenüberstehend, welche mit den Kelchzipfeln abwechseln; Antheren meist nach aussen gekehrt. Fruchtknoten frei, mehrfächerig, mit einzelnen aufrechten Eichen, einfachem Griffel und ungetheilter oder gelappter Narbe. Frucht fleischig, ein- oder mehrfächerig, mit einsamigen Fächern. Samen nussartig, bisweilen zu einem mehrfächerigen Steine verwachsen. Samenschale knochenhart, glänzend, am Bauch mehr oder weniger kahl und matt. Embryo gerade, sehr gross, meist von einem fleischigen Eiweiss umschlossen. Samenlappen derjenigen Samen, welche einen Eiweisskörper enthalten, blattartig, in den eiweisslosen aber fleischig und bisweilen verwachsen. Das Würzelchen kurz, geradeausgehend oder ein wenig geneigt, nach dem Nabel gerichtet. — Zu dieser gegen 90 Arten umfassenden Familie gehören unter andern folgende Gattungen: *Achras*, *Lucuma*, *Chrysophyllum*, *Mimusops*, *Bassia*, *Bumelia*, *Argania*, *Acosta*, *Euclea*, *Inocarpus etc.* Man findet die Sapoteen besonders in den tropischen Gegenden Asiens, Amerikas, Afrikas und Australiens; in Europa fehlen sie durchaus. Sie sind meist mit bittern und stark zusammenziehenden Stoffen versehen; die Samen enthalten Oel. Die Beschaffenheit des Milchsaftes ist noch nicht chemisch erforscht worden.

Sapotillae Grana. S. *Achras Sapota L.*

Sappanholz. S. *Caesalpinia Sappan L.*

Sapphir, Sapphyr, Saphir. *Sapphirus*, *Lapis Sapphirus s. Cyanus.* Dieser bekannte Edelstein ist eine Art des Korunds (Corund, *Corundum*), welcher zu der Familie der Sklerolithe gehört. Die Arten des Korunds sind aber folgende. 1. Edler Korund (Sapphir, Rubin, nebst Salamstein Wern.). 2. Gemeiner Korund. 3. Schmirgel oder Smirgel.

Der Korund hat im Allgemeinen folgende Charaktere. Er krystallisirt in Rhomboëdern und hat zur Grundkrystallform ein würfelähnliches Rhomboëder von 86° 6′ der Endkante. Es herrschen jedoch die Säulen- und Dihexaederformen vor; Struktur bald mehr, bald weniger vollkommen parallel den Flächen der Grundform und parallel der gerade angesetzten Endfläche; Bruch muschelig, uneben; Sapphirhärte d. i. $=9$; spröde; spec. Gewicht 3,9—4,0; wasserhell, weiss, grau, blau, roth, gelb, braun; Glasglanz, auf den Strukturflächen parallel der gerade angesetzten Endfläche Perlmutterglanz, oft verbunden mit einem blaulichen Lichtscheine; durchsichtig bis undurchsichtig. Vor dem Löthrohre für sich unschmelzbar. Besteht aus reiner Thonerde, nur zum Theil mit ein wenig Kieselerde und Eisenoxyd.

Sapphir nach Klapproth: Thonerde 98,5; Eisenoxyd 1,0; Kalk 0,5.

1. Edler Korund. (Sapphir — Rubin [*Rubinus*, *Lapis rubinus*, *Carbunculus*, *Carbunculus anthrax*, *Pyropus*, *Adamas ruber*] und Werner's Salamstein.) Findet sich nur krystallisirt und in Körnern: die Krystalle mit glatten Flächen versehen; Struktur undeutlich; Bruch muschelig; herrschend blau und roth, — sapphir-, smalte-, indigo-, enten-, lasur- und violblau, — carmoisin-, cochenille-, karmin-, rosenroth bis röthlichweiss, milchweiss, gelblichweiss, bis wein- und citronengelb, die Farben meist rein und hoch, bisweilen auch an einem Krystalle verschiedene Farben; selten mit einem blaulichen oder weisslichen 6strahlig-sternförmigen Lichtschein, dessen Strahlen vom Mittelpunkte der Säule nach den Seitenflächen gehen (Sternsapphir, Asterie, Astrios); durchsichtig bis durchscheinend. Die blauen Krystalle oder Körner werden Sapphire, die rothen Rubine oder Orientalische Rubine, die weissen Luchssapphire, die violblauen Orienta-

lische Amethysten und die gelben Orientalische Topasen genannt.

Findet sich in Basalten und basaltischen Laven, so im Siebengebirge, Niedermennig, Frankreich; im Sande der Flüsse und im aufgeschwemmten Boden, so in Böhmen, Sachsen, Ceylon, China. — Der Sapphir und Rubin waren ehedem officinell, und der erstere gehörte zu den 5 Bruchstückchen von Edelsteinen, *Quinque Fragmenta Lapidum pretiosorum*. Jetzt sind sie ganz ausser Gebrauch als Arzneien, doch als Edelsteine schöner Färbung beliebt. Aus den blassblauen Sapphiren schleift man vorzüglich Linsen zu Mikroskopen. Schlechtfarbige und kleine Stücken dienen zum Schleifen minder harter Steine.

2. Gemeiner Korund. (Demantspath, Diamantspath.) Er findet sich in rauhen, matten, fast immer einzeln eingewachsenen, durchscheinenden, fett- und perlmutterglänzenden, mit Feldspathrinden überzogenen Krystallen. Sie haben eine graue, in's Grüne, Rothe, Violette, Blaue und Braune übergehende Farbe. Er bricht eingewachsen in Granit, Glimmerschiefer und Dolomit in Piemont, Schweden, Russland, Ostindien, Amerika. Nur die reinfarbigen Stücke werden als Schmucksteine verarbeitet; die unansehnlichen dienen zum Steinschleifen und zum Poliren der Metalle.

3. Smirgel, Schmirgel (*Smiris*, *Smyris*, *Smerillus*, *Lapis Smiridis*, Amarilstein, Schmergel). Bricht in derben Massen mit körniger Struktur oder in dichten Massen, aber auch in einzelnen kleinen Parthieen und eingesprengt, ist an den Kanten durchscheinend, schwach fettglänzend, oft nur schimmernd, bläulichgrau oder unrein smaltblau. — Er kommt vor auf Lagern talkiger Gesteine; im Erzgebirge, besonders am Ochsenkopfe bei Schwarzenberg in Sachsen, in grossen losen Massen (ist daselbst aber selten geworden), in Granada, auf Naxos, bei Smyrna in Kleinasien, bei Mramorskoi unweit Catharinenburg in Sibirien u. s. w. — Der Smirgel ist ein unreines Aluminiumoxyd mit Eisenoxydul, dem gewöhnlich auch Glimmer und Talk beigemengt ist, oft auch nur ein inniges Gemenge aus Korund und Magneteisen. — Was man jetzt gewöhnlich im Handel dafür erhält, besteht aus sehr verschiedenen harten Mineralien, als: Quarz, Magneteisen und selbst Schlacken, ist oft auch der Abfall verschiedener geschliffener Steine. Der ächte Ochsenkopfer Smirgel besteht aus einer grauen Masse, die aus dichten schwarzgrauen Körnern zusammengesetzt ist; an vielen Stellen, besonders an der Aussenseite grösserer Stücke, befindet sich eine rothbraune, mehr blätterige Schicht, in welcher man leicht sehr kleine Glimmerblättchen bemerkt. Es ist dieser Smirgel bedeutend schwer. Früher bediente man sich seiner zum Schneiden des Glases statt der Diamanten, und er steht nur diesem an Härte nach. Jetzt bedient man sich seiner fein zerpocht und ausgeschlemmt, um Metalle zu poliren, Glas, Steine und Schneideinstrumente zu schleifen. Früherhin wurde er auch wie Sapphir und Rubin als Arznei gebraucht.

Saprosma arboreum *Blum.* Stinkbaum, Stinkholzbaum. Ein Baum in den Bergwäldern auf Java aus der Fam. *Rubiaceae Juss.* Gruppe: *Coffeaceae.* — *Tetrandria. Monogynia L. Syst.* — Er hat ein hartes, strohgelbes Holz, welches einen stinkenden, dem Menschenkoth ziemlich ähnlichen Geruch besitzt und in Java als *Lignum foetidum* auf allen Märkten zu kaufen ist, weil es daselbst häufig gegen Blähungskoliken, Krampfkrankheiten, Hysterie und Hypochondrie häufig angewendet wird. Es soll gleichsam die Wirksamkeit des Bibergeils und des Baldrians vereinigen. Der Gattungscharakter ist folgender: Kelchsaum kurz, 4zähnig. Blumenkrone 4spaltig, am Schlunde rauchhaarig. Staubgefässe 4. Narbe 2spaltig. Beere genabelt und vom Kelche gekrönt, 1samig.

Saraca indica *L.* S. *Jonesia Asoca Roxb.*

Saracha *Ruiz. et Pav.* Gewächsgatt. der Fam. *Solaneae Juss.* — *Pentandria. Monogynia L. Syst.* —, südamerikanische Sträucher und Kräu-

ter enthaltend, welche viel Verwandtschaft mit der Gattung *Atropa* haben und von vielen Autoren dieser auch zugesellt werden. Röm. und Schult. nennen diese Gattung *Bellinia*. — *Charact. Gen.*: Kelch 5spaltig. Blumenkrone fast radförmig, 5spaltig. Staubgefässe entfernt stehend. Beere beinahe einfächerig auf dem Kelche sitzend.

Saracha biflora *Ruiz et Pav.* Strauchig; Stengel stielrund, nur an den Aesten eckig und nebst den übrigen Theilen der Pflanze weichhaarig; Blätter eiförmig, in den Blattstiel etwas herablaufend, ganzrandig; Blütenstiele mit 2 oder seltener 3 hängenden Blüten; Beeren weiss. (*Ruiz. et Pav. Fl. per. 2. t. 179. a.*) Diese in Peru einheimische, strauchige Art hat grünlich-gelbe Blumenkronen. Man gebraucht in Peru die Blätter zu erweichenden und schmerzstillenden Umschlägen, wie dies auch mit den Blättern der übrigen hier anzuführenden Arten der Fall ist.

Saracha contorta *Ruiz et Pav.* Krautig, aufrecht; Blätter eiförmig, spitzig, etwas eckig oder ganzrandig; Blütenstiele gedreht, doldenartig. (*Ruiz et Pav. Fl. per. 2. t. 180. a.*) Der Stengel dieser in Peru einheimischen ⊙ Art ist gegen 2 Fuss hoch und 5eckig. Blätter 3—4 Zoll lang, 2—2½ Zoll breit, am Grunde ungleich und in den Blattstiel herablaufend, beiderseits weichhaarig, die untern stets eckig-gezähnt. Blumenkronen gelblich-weiss. Beeren erbsengross, schwarz. Man gebraucht in Peru das Kraut zu erweichenden Umschlägen bei entzündlichen Geschwülsten u. dergl.

Saracha dentata *Ruiz et Pav.* Krautig; Stengel gestreckt, sehr ästig, weitschweifig, weichhaarig; Blätter kurzgestielt, eiförmig-elliptisch, etwas gezähnt, in den Blattstiel herablaufend; Blütenstiele fast doldenförmig, fädig, weichhaarig, end- und seitenständig; Blumenkronen zottig. (*Ruiz et Pav. Fl. per. t. 179. b.*) In Peru ⊙. Die Blätter sind sehr klein und die Blumen gleichfalls klein, weiss-violett, mit 10 grünlichen Punkten. Beeren kaum erbsengross, safranfarbig. Die Anwendung ist wie die der vorigen Art.

Saracha procumbens *Ruiz et Pav.* Krautig; gestreckt; Blätter eiförmig in den Blattstiel herablaufend; ganzrandig, wimperig; Blütenstiele 3blütig, nickend und nebst den Kelchen rauhhaarig. (*Ruiz et Pav. Fl. per. 2. t. 180. b. Atropa procumbens Cavan. Ic. t. 72.*) In Peru ♃. Stengel 3 Fuss lang, sehr ästig, gabeltheilig, eckig-gefurcht, weichhaarig. Blätter 2—3 Zoll lang, 1¼—2 Zoll breit, etwas wellig, in der Jugend unterseits und am Rande weichhaarig. Die einzeln in den Blattachseln stehenden Blütenstiele sind spiralig gestreift, 2—4blütig, mit abstehenden, zottigen und zuletzt überhängenden Stielen. Blumenkronen gelblich-weiss. Beeren kirschengross, schwarz, glänzend. — Man benutzt in Peru die Blätter, wie diejenigen der übrigen angeführten Arten, als Umschlag zum Erweichen entzündlicher, harter Geschwülste und um Schmerzen zu stillen.

Saracha punctata *Ruiz et Pav.* Halbstrauchig; Stengel stielrund, kahl; Blätter eiförmig-länglich, spitzig, ganzrandig, oberseits kahl, unterseits bestäubt; Blütenstiele gehäuft, achsel- und endständig, mit überhängenden Blumen. (*Ruiz et Pav. Fl. per. 2. t. 178. b.*) Dieser peruanische Halbstrauch hat grosse, gegen 2 Zoll im Durchmesser haltende, purpurröthliche und purpurroth-punktirte Blumenkronen mit stumpfen Zipfeln. Die Anwendung ist dieselbe wie bei den übrigen Arten.

Sarcochilos *R. Brown.* Fleischblume. Gewächsgatt. der Fam. *Orchideae Juss.* — *Gynandria. Monandria L. Syst.* — *Charact. Gen.*: Blütenhülle *(Perigon)* abstehend; Zipfel fast gleich, die beiden äussern mit dem Nagel der Honiglippe *(Labellum)* unterhalb verwachsen; Honiglippe nach rückwärts stehend, ungespornt, der Nagel mit dem Säulchen *(Gynostemium)* ununterbrochen zusammenhängend: die Platte schuhförmig, fleischig. Pollenmassen zu zweien.

Sarcochilos praemorsum *Sprengl.* Abgebissene Fleischblume. Blätter breit-linealisch, rinnig, an der Spitze ungleich-2lappig; Traube blatt-gegenständig. (*Rheede, hort. mal.* 12. *t.* 4.) In Ostindien halbstrauchartig. Wurzelfasern lang und fleischig. Stengel kurz und dick, mit 2reihig-, sehr genähert stehenden, fast dachziegelartig und reitenden, dicken, ziemlich lederartigen Blättern. Die einzelne Traube kommt am obern Theile des Stengels seitlich hervor und trägt kleine, sehr wohlriechende, gelbe Blüten, die mit rothen, quer verlaufenden Strahlen bezeichnet sind. Kapsel lang, 3kantig. — Man gebraucht in Ostindien die Wurzel sowol als schweisstreibendes Mittel, als auch bei verschiedenen Fiebern und hitzigen Ausschlägen. Der Saft der Blätter soll Purgiren veranlassen.

Sarcocolla. S. *Penaea Sarcocolla L.*

Sarcostemma *R. Brown.* Fleischkrone. Gewächsgatt. der Fam. *Asclepiadeae Brown.* — *Pentandria. Digynia L. Syst.* —, Kräuter oder Sträucher mit windenden oder niederliegenden Stengeln enthaltend. — *Charact. Gen.:* Blumenkrone radförmig; 5spaltig. Nebenkrone doppelt, die äussere becher- oder ringförmig, gekerbt, kürzer als die innere, fleischige, 5blätterige. Pollenmassen gepaart hängend. Narbe spitzlich.

Sarcostemma glaucum *Humb. et Bonpl.* Meergrüne Fleischkrone. Windend; Blätter lanzettlich, zugespitzt, am Grunde spitzig, sammt den Aesten kahl, unterseits meergrün; Dolden sehr lang gestielt. (*Humb. et Bonpl.* 3. *t.* 229.) Am Meeresstrande in Columbien, ♃. Der kahle Stengel windet sich nach rechts. Die kurzgestielten Blätter sind am Rande schwach umgerollt. Die vielblütigen Dolden entspringen zwischen den Blattstielen, und die kahlen, fadenförmigen Blütenstielchen tragen schneeweisse Blumen mit lanzettlichen, zugespitzten Kelchzipfeln, welche so lang wie die Röhre der Blumenkrone sind. Die Zipfel der Blumenkrone sind eiförmig, spitzig, gefranst. Die länglichen, stumpfen Blättchen der innern Nebenkrone überragen die Antheren. — Die Wurzel wird in Columbien und vorzüglich in Caraccas als Ipecacuanha von Caraccas wie die gewöhnliche Ipecacuanha angewendet.

Sarcostemma viminale *R. Br.* Windende Fleischkrone. Windend, blattlos; Blüten büschelig, seitenständig. (*Cynanchum viminale L. Asclepias acida Roxb.*) Ein in Gebüschen und lichten Wäldern Ostindiens nicht häufiger Strauch mit 4—12 Fuss langen, gänsekieldicken Stengeln, deren mehrere aus einer Wurzel entspringen und um nahestehende Gegenstände sich winden. Die gegenüberstehenden fleischigen, kahlen und glatten Aeste verwickeln sich oft sehr innig mit einander. Die kleinen, weissen Blüten verbreiten einen lieblichen Geruch. Dieser Strauch enthält einen Milchsaft in reichlicher Menge, welcher dadurch sich auszeichnet, dass er durchaus nicht scharf, sondern ganz milde ist und angenehm säuerlich schmeckt, weshalb man auch die jungen Triebe geniesst. Der Milchsaft soll die wohlthätige Eigenschaft besitzen, den Durst sehr gut zu stillen, und deshalb von schmachtenden Reisenden der Strauch sehnsuchtsvoll aufgesucht werden.

Sargassum *Ag.* Fächerfruchttang. Gewächsgatt. der Fam. *Algae Juss.* — *Cryptogamia. Alga L.* — *Charact. Gen.:* Laub beblättert, mit gestielten Bläschen. Fruchtbehälter fächerig, höckerig; Höcker durchbohrt und Kapseln ohne Fäden enthaltend.

Sargassum bacciferum *Ag.* Beerentragender Fächerfruchttang. Stengel rund, sehr ästig; Blätter linealisch, gesägt; Bläschen kugelig, stachelspitzig. (*Rumph. Amb.* 6. *t.* 76. *f.* 2. *Turn. t.* 47. *Esp. t.* 23. *Fucus natans L.*) Im atlantischen Oceane, doch gewöhnlich nur zu gewissen Zeiten im Jahre erscheinend. Man hat diesen Meerestang bis jetzt immer ohne Anheftung frei im Oceane umherschwimmend gefunden und zwar in so ungeheurer Menge, dass er meilenlange und breite Wiesen bildete, welche die Schifffahrt hindern können. Deshalb kennt man bis jetzt auch

die Wurzel noch nicht, Früchte sind gleichfalls unbekannt und dadurch ist es wahrscheinlich, dass diese schwimmenden Tangwiesen aus losgerissenen obern Stücken einer im Grunde des Oceans wachsenden Art bestehen und vielleicht zur folgenden Art gehören mögen. — Dieser Tang wird, nachdem man ihn eine Zeit lang mit Wasser gekocht hat, gegen Krankheiten der Harnwerkzeuge, als bei Dysurie und Strangurie, mit gutem Erfolge angewendet. Die Amerikaner bedienen sich seiner gegen Kropf, wogegen er wirksam ist, da er Jod enthält.

Sargassum vulgare *Ag.* Gemeiner Fächerfruchttang. Stengel zusammengedrückt; Blätter linealisch-lanzettlich, gesägt; Bläschen kugelig-unbewehrt; Früchte stielrund, traubenförmig. (*Fucus natans Turn.* [*non L.*] *t.* 46. *Lamour. t.* 1. *f.* 2.) Dieser in den meisten südlichen Meeren häufig wachsende Tang ändert sehr verschieden ab, ist frisch und lebend olivengrün, getrocknet schwarz oder an den Blättern bräunlich. Die Aeste stehen an den langen Stengeln in 2 Reihen, sind dünn, lederartig-knorpelig, und tragen abwechselnde, schmale, spitzige, etwas durchscheinende, häutig-knorpelige, fein durchbohrte, mehr oder weniger tief gesägte Blätter und achselständige Blasen. Die Früchte sind kurz, dicht traubig, fast ästig, oft gabeltheilig. — Die Portugiesen benutzen diesen Tang, wegen seines Jodgehalts, mit Nutzen bei Krankheiten der Harnwege, bei Stein und Gries in der Harnblase u. s. w.

Sarmienta *Ruiz et Pav.* Gewächsgatt. der Fam. *Gesneriaceae Rich.* —, nur eine Art enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch frei, 5theilig, ungleich durch einen etwas breitern Lappen. Röhre der Blumenkrone verkehrt-eiförmig, am Grunde verengert, an dem obern Theile bauchig; Saum 5spaltig mit verkehrt-eiförmigen, gleichen Lappen. Staubgefässe 5, zwei davon fruchtbar und hervorragend, zwei pfriemförmig und steril und der fünfte sehr klein, gleichfalls steril. Narbe einfach. Kapsel eiförmig, einfächerig, nach *Ruiz et Pav.* rings umschnitten aufspringend. (?) Samen zahlreich, verkehrt-eirund. (*Mart. nov. gen.* 3. *p.* 66. *t.* 219. *f.* 2.)

Sarmienta repens *Ruiz et Pav.* (*Fl. per.* 1. *t.* 7. *f. b. Urceolaria chilensis Roem. et Schult. Feuill. obs.* 3. *t.* 43.) Ein in den Wäldern von Chili einheimisches, ausdauerndes Kraut oder ein Halbstrauch, welcher parasitisch auf Bäumen wächst und mit seinen wurzelnden Stengeln klettert, die Bäume ganz überspinnt und zum Theil noch von ihnen herabhängt. Die gegenständigen Blätter sind fleischig, kurzgestielt, eirund, aderlos und punktirt, 10—16 Linien lang, 9—12 Linien breit. Blütenstiele endständig, lang, 1—2blütig. 2 Deckblättchen stehen unmittelbar unter der Blüte. Blumenkronen scharlachroth, aussen weichhaarig. — Die Blätter wirken vorzüglich erweichend, weshalb man sie in Chili zum Vertreiben von Warzen, Hühneraugen oder Leichdornen, so wie zur Erweichung von andern Callositäten anwendet.

Sarothra *L.* Besenkraut. Gewächsgatt. der Fam. *Hypericeae Juss.* — *Pentandria. Trigynia L. Syst.* —, nur eine Art enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch 5theilig. Blumenblätter 5. Staubgefässe 5, frei. Griffel 3. Kapsel einfächerig, 3klappig.

Sarothra gentianoides *L.* Enzianartiges Besenkraut. (*Plenck. mant.* 342. *f.* 3. *Lam. Ill. t.* 215. *Hypericum Sarothra Michx.*) Ein ausdauerndes Kraut an sandigen Stellen in Nordamerika, von Pensylvanien bis Carolina. Stengel aufrecht, 5—8 Zoll hoch, fast vom Grunde an in aufrecht-abstehende, schlanke, 3spaltige Aeste getheilt. Blätter klein, die der Aeste kaum 1 Linie lang, sitzend, linealisch, spitzig. Blüten einzeln, end- und achselständig, klein, gelb. Kapsel länglich, spitzig, roth, mit vielen, fast nierenförmigen Samen. — Das ganze Pflänzchen hat einen starken, unangenehmen Geruch und wird in Nordamerika äusserlich bei Quetschungen, Wunden u. dergl. gebraucht.

Sarsaparille. S. *Sassaparille.*

Sassafras *(Gaertn.) Nees. ab Esenb.* Sassafrasbaum. Gewächsgatt. der Fam. *Laurineae Vent. — Enneandria. Monogynia L. Syst.* (richtiger *Dioecia. Enneandria*), Bäume mit jährlich abfallenden Blättern (die übrigen Laurineen haben ausdauernde, immergrüne Blätter) enthaltend. *Caract. Gen.:* Blüten 2häusig. Blütenhülle 6theilig, mit häutigen, abfallenden Zipfeln und stehenbleibender Basis. Staubgefässe 9 (seltener 12), in 3facher Reihe, die 3 innersten mit 2 gestielten, dicken, freien Drüsen versehen. Antheren linealisch, vierfächerig, sämmtlich nach innen aufspringend. In den weiblichen Blüten sind die Staubgefässe sämmtlich unvollkommen und die innersten oft zu einem Körper verwachsen. Fruchtknoten eiförmig, mit einfachem Griffel und fast kopfförmiger Narbe. Beere auf dem verdickten und fleischigen Fruchtstiele aufsitzend und am Grunde von der gelappten papierartigen Basis der Blütenhülle umgeben. (Blütenstand traubig oder doldentraubig, am Grunde eines neuen Triebes zwischen später abfallenden Schuppen hervorkommend, einzeln oder büschelförmig vereinigt.)

Sassafras officinale *Nees.* Gebräuchlicher Sassafrasbaum. Blätter am Grunde keilförmig, oval, ganz oder an der Spitze verbreitert und 3lappig, 3nervig, dickaderig und, wie die Knospen, schwach weichhaarig; Blütentrauben während der Blütezeit schlaff. (*Laurus Sassafras L. Michx. fl. bor. Am. 3. t. 1. North. Amer. Sylva II. t. 81. Blackw. t. 267. Düsseld. Samml. t. 131. Trew-Ehret. t. 69. 70. Bigelow, Am. med. bot. t. 35. Catesb. Carol. 1. t. 55. Plenck. t. 316. Guimp. et Schlchtd. t. 267. Hayne, Arzneigew. 12. t. 19. Winkler, hom. Arzneigew. t. 44. Persea Sassafras Sprgl.*) Ein 20—30 und mehr Fuss hoher Baum an den Flussufern in den Wäldern Nordamerika's, von Canada bis Florida. Der Stamm wird 1—2 Fuss dick, ist aufrecht und trägt in gutem Boden eine astreiche Krone, in schlechtem hingegen wird er strauchartig, nur etwa 10 Fuss hoch, und treibt aus der kriechenden Wurzel zahlreiche Schösslinge. Die abwechselnden Aeste sind stielrund, schlaff, zähe, die jüngern mit einem rostfarbigen Filze dicht bedeckt, die ältern glatt, kahl und grün, getrocknet gelblich. Blätter auf 12—16 Linien langen, halbrunden, rinnigen Stielen, sehr verschieden gestaltet, 3—6 Zoll lang, 1½—2 Zoll breit und bei manchen Formen breiter, ungleichseitig, die untern ganz, die obern mit 1—2 mehr oder weniger tiefen, abgerundeten Ausschnitten an der Spitze, sowol die ganzen, als die Lappen der gelappten stumpf zugespitzt, am Grunde auf einer Seite tiefer herabgehend als auf der andern; in der Jugend auf beiden Seitenflächen zottig-weichhaarig, später nur unterseits schwach flaumhaarig, endlich kahl, oberseits schön-grün, unterseits weisslich-seegrün. Die Blüten erscheinen gleichzeitig mit den Blättern in schlaffen Dolden von 1—2 Zoll Länge an den Spitzen der Aestchen. Blütenstiele, die hüllartigen Knospenschuppen und die langen, aber sehr schmalen, linealischen Deckblätter zottig. Blütenhülle grünlichgelb; Zipfel linealisch-länglich, sternförmig ausgebreitet. Staubgefässe so lang wie die Blütenhülle; in den weiblichen Blüten sind sie unfruchtbar und nur halb so lang; nur der Griffel wird in diesen so lang als die Blütenhülle. Beeren oval, dunkelblau, auf dem lappigen, papierartigen, hellrothen Grunde der Blütenhülle sitzend, und von 1—2 Zoll langem Stiele getragen. — Von diesem Baume sind die Wurzel, das Holz und die Rinde gebräuchlich. Holz und Wurzel, denn nur das Wurzelholz ist officinell, werden *Radix et Lignum Sassafras, Lignum pavanum Indorum, Lignum Virginiensium, Lignum Foeniculi,* Sassafras- oder Fenchelholz genannt. Es findet sich das Sassafrasholz in grossen, dicken, ästigen, knolligen Stücken vor, ist leicht, locker, grobfaserig, brüchig, oft schmutzig-weiss und sehr in der Färbung veränderlich, vom Graulichblauen in's Gelbliche und Röthliche ziehend. Es besitzt einen starken fenchelartigen Geruch und einen eigenthümlichen aromatischen, etwas scharfen und süsslichen, nicht unangenehmen Geschmack. Der vorwaltende Bestandtheil ist ätherisches Oel, *Oleum Ligni Sassafras,* und die Wirkung deshalb stark reizend, aber auch stärkend und besonders

die Thätigkeit des Gefäss-Systems, der Haut und Nieren erregend und befördernd, wesshalb man dies Holz bei chronischen Rheumatismen, Gicht, Syphilis, Scropheln, Hautkrankheiten, Stockungen im Unterleibe, daher entstandener Wassersucht u. dergl. anwendet. Die Rinde, *Cortex Sassafras, Cortex Ligni s. Radicis Sassafras,* Fenchel- oder Sassafrasholzrinde, ist zwar kräftiger als das Wurzelholz, wird aber seltener angewendet. (*Abbild. Kunze in Goebel's pharm. Waarenk. t. 29. fig. 5—8.*) Es ist nur die Wurzelrinde und besteht aus unregelmässigen, flachen, 2—3 Zoll langen, 1½—2 Zoll breiten und 2—3 Linien dicken Stücken. Man kann an ihr eigentlich nur 2 deutliche Schichten, die Oberhaut und den Rindenkörper, unterscheiden. Die Oberhaut oder die äussere Borkenschicht ist bei starken Rinden unregelmässig, runzelig, rissig und höckerig, und sondert sich, besonders bei alten Stücken, in eine obere, dünne, schmutzig braungraue, mit gelblichweissen Stellen bezeichnete Lage und in eine untere, bis 1½ Linie dicke, schwammige oder korkige, röthlich zimmtbraune oder rostfarbige Lage. Der Rindenkörper hat eine dunklere Färbung und eine deutlich faserige Textur; seine Unterseite, also die Unterseite der ganzen Rindenstücke, ist röthlich- oder schwärzlich-braun, lang- und grobfaserig, etwas rissig, und erscheint zuweilen wie eine Bastschicht. Der Geschmack ist anfangs stark gewürzhaft, später etwas bitterlich und brennend, menthaartig; der Geruch, besonders beim Stossen, fenchelartig. Nach Martius soll sich zuweilen die Rinde des Stammes im Handel finden und diese schwerer, fester, von dunklerer Farbe, aber schwächerem Geruche und Geschmacke sein.

Sassafras Parthenoxylon *Nees.* Blätter fast 3fach benervt, drüsenlos, matt; Doldentrauben klein, endständig, zur Blütenzeit etwas beblättert. (*Camphora Parthenoxylon Nees. in Wall. pl. of. rar. 2. p. 72. n. 3. Laurus Parthenoxylon Jack. — Laurus porrecta Roxb. — Laurus Pseudo-Sassafras Blum.*) Ein grosser Baum in Penang, Sumatra und Java, dessen Holz und Rinde einen dem vorigen sehr ähnlichen Geruch und Geschmack haben und dessen Stelle in Ostindien vertreten können. Die Frucht enthält ein ätherisches Oel, das als äusseres Mittel dient.

Sassafrasnüsse. S. *Nectandra Puchury major Nees. et Mart.*

Sassa-Gummi, Falsches Tragant-Gummi, *Gummi Pseudo-Tragacanthae, Gummi pseudo-adragante Guibourt.* Bruce beschreibt in seiner Reise nach Abyssinien einen Baum (*Inga Sassa Wlldw.*), den man dort Sassa nennt, welchen er mit einer so grossen Menge von Beulen und Kugeln eines Gummi bedeckt sah, dass er monströs erschien. Dieses Gummi, dessen sich die Abyssinier zum Steifmachen der Zeuche bedienen, ist röthlich und von dichtem und gleichartigem Gefüge. Guibourt sah ein Fass mit einem Reste von Gummi, welches etwa 150 Pfund dergleichen enthalten haben mochte und etwa im Jahre 1820 aus dem Lager der ostindischen Compagnie in London erkauft worden sein sollte. Dieser Rest von Gummi stimmte mit der Beschreibung des eben angeführten, von Bruce in Abyssinien gesehenen Gummi ganz überein, so dass Guibourt über beider Identität keinen Zweifel hat. — Es bestand dasselbe aus ziemlich grossen, zapfenartigen oder einem Ammonshorne (einer versteinerten Schneckenart) gleichenden Stücken, die auch seltener die Form sehr grosser, aus ihrem Gehäuse gezogener Schnecken hatten. Sie sind röthlich, haben eine etwas glänzende Oberfläche und eine grössere Durchsichtigkeit als der Tragant. Der Geschmack kommt dem des Tragants nahe, ist aber zugleich etwas scharf. Im Wasser wird es völlig weiss, schwillt bis zum 4- oder 5fachen seines Umfangs an, theilt sich aber nicht in zerstreute Flocken (wie Bassora-Gummi, vergl. *Gummi arabicum*) und bildet keinen Schleim, wie es der Tragant thut, vielmehr behält es seine Gestalt so ziemlich und löst sich wenig auf. Durch eine Auflösung von jodhaltigem jodwasserstoffsauerm Kali wird es sehr dunkelblau gefärbt. — Guibourt konnte dieses Gummi auf der Hand in 2 Sorten auslesen. Die stärkere, aus lauter ammonshörnerför-

migen Stücken bestehende Sorte war röthlicher, löste sich kaum im Wasser, färbte sich mit Jod wie Stärkmehl, und war also Sassagummi. Die zweite Sorte bestand aus kleinern weissen Stücken, welche in Form und Geschmack ganz wie Tragant sich verhielten, aber nie so klein sind, als sie beim ächten Tragant sich finden. Diese Sorte nun nennt Guibourt *Gummi pseudo-adragante*. Vom ächten Tragant unterscheiden sich nun obige beiden Sorten durch Folgendes. Sie schwellen auf und bilden weniger Schleim. Mit jodhaltigem jodwasserstoffsaurem Kali bleibt ein bereiteter Tragantschleim dauernd dick und gut gebunden, trennt sich auch beim Stehenbleiben nicht und wird blassblau gefärbt; erweichtes Sassagummi dagegen schlägt sich nieder und bildet einen dunkelblauen Bodensatz, über welchem sich eine wässerige ungefärbte Flüssigkeit befindet. — Guibourt hat noch genaue vergleichende mikroskopische Untersuchungen angestellt und auch dadurch Unterscheidungszeichen aufgefunden. Man lese darüber im *Journ. de chim. méd.* 1832. *Juill. p.* 419—434, *und im pharm. Centralbl.* 1832. *No.* 40. *p.* 624.

Sassaparille, *Radix Sassaparillae s. Salsaparillae s. Sarsaparillae s. Zarsaparillae s. Zarzaparillae s. Zarsae s. Sarsae, Zarsa, Sarsa*, Sassaparill-, Salsaparill- oder Sarsaparill-Wurzel, Heckenrebenwurzel. Unter diesen Namen kommen die Wurzeln, bisweilen auch Stengeltheile, von mehrern Arten der Gattung *Smilax* und fälschlicher Weise auch von andern Gewächsen vor, so dass man im Handel mehre verschiedene Sorten unterscheidet, deren Abstammung man mit Gewissheit noch nicht kennt. — In Europa ist die Sassaparille schon seit 1530 bekannt und kommt entweder in runden, spiralig-zusammengerollten Bunden als *Sassaparilla rotunda*, oder, der Länge nach zusammengebunden, als *Sassaparilla longa* vor. Im Innern dieser Bunde befinden sich Wurzelköpfe und zerbrochene Stücken und Abfälle von Wurzeln, aussen dagegen vollkommene, gute Wurzeln. Es kommen aber auch noch grosse Bunde im Handel vor, worin Wurzelköpfe mit Stengelresten und daran befindliche Wurzelfasern, ordnungslos unter einander liegend, enthalten sind; man nennt sie Lose Sassaparille. Im Allgemeinen besteht die Sassaparille aus einigen fusslangen, verhältnissmässig dünnen, meist einfachen Wurzelfasern, die nur bei einer Sorte gewöhnlich aus einem dicken Wurzelkopfe entspringen, bei den übrigen aber von diesem abgeschnitten worden sind. Unter den Sorten des Handels werden vorzüglich folgende unterschieden.

1. Honduras Sassaparille, *Radix Sassaparillae Honduras, Sarsaparilla de Honduras.* (*Kunze in Goebel's pharm. Waarenk. Bnd. II. t. XVIII. f.* 1. *a. u. b.*) Diese Sorte kommt in den oben angegebenen langen und runden Bündeln als *Sassap. de Honduras longa et rotunda* vor. Die langen Bündel sind gegen 2 Fuss lang und 100—150 Pfund schwer. Bisweilen ist sie auch nicht fest zusammengebunden und Lose Sassaparille. Sie besteht gewöhnlich aus grossen, knolligen oder mehrköpfigen, 1—4 Zoll im Durchmesser haltenden Wurzelstöcken mit gewöhnlich gerade abgeschnittenen Aesten. Nicht selten sitzen auch nach oben noch kurze Stücke der Stengel auf; nach unten gehen davon 2—5 Fuss lange, 3—4 Linien dicke Wurzelfasern aus. Die Wurzelstöcke haben eine schwärzlichbraune, ungleichfaltig-runzelige Oberhaut und sind innerlich graulichweiss, auf alten Bruch- oder Schnittflächen düster leberbraun oder rothbraun, bisweilen auch schwärzlich-harzig, übrigens sehr dicht und hart. Die Wurzelfasern entspringen, dicht und ziemlich regelmässig kreisförmig gestellt, aus der Unterseite. Sie sind gewöhnlich einfach und nur mit einzelnen Zasern besetzt, von angegebener Länge und Dicke, stielrund, etwas hin und her gebogen und zugleich gedreht. Die schmutzig-graubraune oder auch schwärzlichbraune, matte Oberhaut hat sich durch das Trocknen zu deutlichen, selten unterbrochenen, ziemlich zahlreichen und stark hervortretenden Längsfalten oder Runzeln erhoben. Nur bisweilen kommen bei dieser Sorte die Wurzelfasern vom Wurzelstocke abgeschnitten und allein vor. Der Querdurchschnitt zeigt eine ¼—⅓ Linie dicke, gelblich-weisse oder an alten Wurzeln zur Hälfte braune,

zur andern Hälfte weisslich-graue Rindenschicht, fest mit der Oberhaut zusammenhängend; an sehr alten Wurzeln ist diese Rindensubstanz auch durchaus braun und harzig glänzend. Bei alten Wurzeln ist auch der Markstrang, im Verhältnisse der Rindenschicht, weit dicker und jene dünner, so dass man daraus und aus der mehr oder weniger gelblichweissen oder braunen Farbe der Rinde auf das Alter gut schliessen kann. Zwischen der Rindenschicht und dem Markstrange befindet sich ein Ring, der durch die Saftröhren gebildet wird und bei jüngern Wurzeln deutlicher und durch eine graubräunliche Färbung ausgezeichnet ist. Der Markstrang ist bei jungen Wurzeln weiss, schwach und dichtholzig, bei ältern stärker, lockerer und gelblich oder röthlich; er spaltet sich leicht der Länge nach, bricht aber schwer und sehr ungleich, trennt sich leicht von der Rindenschicht. Der Geruch fehlt entweder oder ist erdig; der Geschmack ist anfangs gering, später jedoch widrig-bitter und reizend, an Senega erinnernd, doch nur in der Rinde; der Markstrang ist geschmacklos.

Bisweilen findet man in kleinen, mehr runden Bündeln eine abweichende Sorte, bestehend aus weit kleinern, knotigen, oft mit längern Stengelresten besetzten Wurzelstöcken, die unten nur 1—1½ Fuss lange, dünnere und hellere, zusammengeschrumpfte und leichtere Fasern haben. Sie ist der folgenden Sorte, der Sassaparille von Vera-Cruz, ziemlich ähnlich, und unterscheidet sich nur durch mattere und weniger röthliche Farbe der Oberhaut.

Auch eine der Honduras-Sassaparille ähnliche falsche Sorte erhält man im Handel. (*Abgeb. in Goebel's pharm. Waarenk. Bnd. II. t. XIX. f. 1. a—c.*) Kunze beschreibt sie folgender Weise. Sie kommt in der äussern Gestalt der einige Fuss langen Wurzelfasern mit der Honduras-Sassaparille überein, hat wenige, aber sehr stark hervortretende Runzeln der ziemlich dicken Oberhaut, deren Zwischenräume schwärzlich und erdig sind, eine schwache, äusserst locker anliegende Rindensubstanz, so dass der schmutzig grau- oder bräunlich-weisse Kern häufig bloss liegt. Dieser zeigt grosse, zahlreiche Poren und einen undeutlichen Markstrang. Der Wurzelstock fehlt immer. Die Farbe der Epidermis, besonders auf den Runzeln, ist weit lichter gelblich, leberfarbig, und aus der Oberfläche kommen in Abständen von 1½—2 Zoll lange gelblichweisse, gerunzelte, hin und wieder verzweigte Nebenfasern hervor, die nur aus einer schlaff anliegenden Oberhaut und einem dünnern Markstrange bestehen und fast für eine Art von Luftwurzeln gehalten werden können. Der Geschmack ist mehr süsslich-ekelhaft, als bitter und reizend, und das Gewicht bedeutend geringer, als das ächter Sassaparillarten. Vaterland und Abstammung sind unbekannt.

2. Vera-Cruz-Sassaparille, Tampiko-Sassaparille, *Sarsaparilla de Vera-Cruz, Radix Sassaparillae de Vera-Cruz sive de Caracas s. de la Conta s. Quajaquil.* (*Abb. Kunze in Goebel's pharm. Waarenk. Bnd. II. t. XIX. f. 2.*) Die Sorte besteht blos aus stielrunden Wurzelfasern ohne Wurzelköpfe, welche gegen 4 Fuss lang und 1½—3 Linien dick und nur selten mit einigen gleichartigen, nur dünnern Nebenfasern besetzt, ferner kurz und unregelmässig hin und her gebogen und etwas gedreht sind. Die Oberfläche ist mit deutlichen Längsrunzeln und einzelnen stumpfen, gelblichrothen, polsterförmigen Erhöhungen besetzt und etwas ungleich, matt-grau röthlichbraun. Auf dem Querdurchschnitte bemerkt man zu äusserst die dünne braun-graue, anliegende Oberhaut, dann die dicke Rindenschicht, welche mit dem Kerne nur lose zusammenhängt, wesshalb jene oft fehlt und dieser nackt erscheint. Der ziemlich dicke und holzige, leicht spaltbare Kern besteht aus 2 Schichten, wie bei der Honduras-Sassaparille; doch sind dieselben weniger bestimmt zu sondern; die äussere Schicht ist aus Saftröhren gebildet und grau oder mit dem Markstrange von gleicher Färbung. Letzterer ist klein, holzig-faserig, weiss oder sehr schwach röthlich angeflogen. Der Bruch der Rinde ist ziemlich eben, der des Kerns sehr ungleich. Geruch fehlt, Geschmack wie bei voriger Art, doch etwas stärker und zugleich schleimig. — Im Handel findet man diese Sorte in ungefähr 40 Pfund schweren Bündeln. — Sie wird in den Wäldern bei Papantla, Tuspan und

Misantla im mexikanischen Reiche von *Smilax medica Schlchtd.* (s. d.) gesammelt und über Vera-Cruz ausgeführt. Schiede, dem wir diese Kenntniss verdanken, war der Meinung, dass auch die Wurzeln anderer verwandter Smilaxarten dort gesammelt werden mögen.

3. Lissaboner oder Lissabonenser Sassaparille, Portugiesische oder Brasilianische Sassaparille, Brasil-Sarsaparill, Maranhon- oder Para-Sarsaparill, *Radix Sassaparillae lisbonensis s. brasiliensis*, *Sassaparilla de Maranon*, *Sarsaparilla de Pará*. (*Kunze in Goebel's pharm. Waarenk. Bnd. II. t. XIX. f. 3.*) Die Bündel, in welche diese Sorte ursprünglich in Brasilien verpackt ist, sind 4—5 Fuss lang und 1 Fuss dick; aber in Europa, vorzüglich in Holland, werden sie umgepackt zu 1 Fuss langen, nur 1½—2 Pfund schweren, an beiden Enden und in der Mitte mit Papierstreifen und Bindfaden umwundenen Bündeln. Nach aussen enthalten sie die ganzen Wurzelfasern und sind im Innern mit Wurzelköpfen und Abfällen ausgefüllt. Die Waare besteht aus 4—5 Fuss langen, wenig gebogenen, stielrunden Wurzelfasern von 1½—2 Linien Dicke, welche von den Wurzelköpfen abgeschnitten worden sind. Die Oberfläche zeigt nur schwache, öfters unterbrochene und unregelmässige Längsrunzeln, und unterscheidet schon dadurch sich von den übrigen Sorten leichter. Die Oberhaut ist grau-bräunlichroth, matt, und die Runzeln derselben sondern sich in längere oder kürzere Fasern ab, wodurch diese Sorte ein eigenthümliches Aussehen erhält. Die dünne, braune, glänzend harzige Rindenschicht löst sich leicht von dem Kerne, daher es kommt, dass dieser stellenweis entblösst ist. Der Querdurchschnitt stellt sich ziemlich kreisrund dar, weil die seichten Runzeln keine stark hervortretenden Kanten bilden. Innerhalb der dünnen Rindenschicht befindet sich ein Ring, welcher aus grossen und kleinen, etwas zerstreuten Saftröhrendurchschnitten hervorgebracht wird. Dieser Ring umgiebt die verhältnissmässig grosse Scheibe des durchschnittenen Markstrangs. Der Saftröhrenkreis und der Markstrang sind ziemlich weiss, nur etwas angeflogen röthlich. Der Bruch ist ungleich-faserig, von etwas mehlartiger Textur, und der Markstrang spaltet sich sehr leicht der Länge nach. Der Geruch fehlt und der Geschmack ist schwach, etwas schärflich und salzig, kaum bitter. Diese Sorte steht hinsichtlich des Gewichts in der Mitte. Sie ist leichter als Honduras- und schwerer als Vera-Cruz-Sassaparille. — Nach v. Martius ist die Stammpflanze der brasilianischen Sassaparille, welche über Lissabon zu uns gebracht wird, ein grosser Schlingstrauch, *Smilax syphilitica Humb.* (s. d.), welcher über ganze Waldstrecken sich verbreitet und sie zu Dickicht durchschlingt. Die Indianer am Marañon sammeln die zahlreichen Luftwurzeln und Schösslinge und binden sie zu den grossen Originalbündeln zusammen, die bereits erwähnt worden sind. Diese Bündel hängt man, um sie vor zerstörenden Insecten zu schützen, im Giebel des Daches auf, wohin der Rauch zieht, weshalb die Wurzeln zufällig geräuchert werden. — Nach v. Bergen wird diese Sassaparille von Para nach Lissabon und dann wiederum nach Rio Janeiro und Bahia und endlich zum zweiten Male nach Europa gebracht. — Zur lissaboner Sassaparille zählt Theod. Martius auch die

Sassaparilla de la Costa, welche in neuerer Zeit in Deutschland vorgekommen ist. Es sind kaum armsdicke, fest zusammengeschnürte, 2—2½ Fuss lange Wurzelbüschel, welche ziemlich die Farbe der lissaboner Sassaparille besitzen, nur aber etwas matter und mehr schmutzig-gelb sind.

Von den 3 vorstehenden gewöhnlichern Sorten des Handels (von den übrigen seltner vorkommenden soll später noch die Rede sein) wird die eine oder die andere von den Aerzten vorgezogen, die Vera-Cruz-Sassaparille aber allgemein für die geringste Sorte erklärt. — Pope hält die lissaboner für die beste; allein die meisten Aerzte geben, obwol, wie es scheint, mit Unrecht, der Honduras-Sassaparille den Vorzug, weil ihre Anwendung besonders von ausgezeichneten Aerzten des vorigen Jahrhunderts empfohlen worden ist. — Man hat gesagt, dass eine gute Sassaparille-Sorte durch den leicht spaltbaren Kern und durch bedeutendere Dicke der Rindenschicht sich

auszeichne; allein auch die geringere Vera-Cruz-Sassaparille hat einen leicht spaltbaren Kern, und auch dickrindige Sorten können schlecht, verdorben und unwirksam sein. — Obschon die Sassaparille Gegenstand chemischer Untersuchungen gewesen ist, so weiss man doch nicht, welche Sorten untersucht worden sind. Pfaff fand, wahrscheinlich in Vera-Cruz-Sassaparille:

Balsamharz	2,0
Kratzenden Extractivstoff	2,5
Chinabitter-ähnlichen Extractivstoff	3,7
Gemeinen Extractivstoff	9,4
Gummigen Extractivstoff	1,4
Eiweiss-Stoff	2,2
Stärkmehl	eine Spur
Holzfaser	75,0
Feuchtigkeit (durch Nachtrocknen)	3,0
Verlust	0,8
	100,0

Cauobbio erhielt aus einer andern Sorte:

Bitteres scharfes Harz	2,8
Extractive gummige Materie	5,5
Stärkmehl	54,2
Holzfaser	27,8
Verlust	9,7
	100,0.

Batka fand: Krystall. Parillinsäure (d. i. Salsaparin nach Poggiale), einen krystallischen Farbstoff, ein ätherisches Oel, Gummi, Bassorin, Stärkmehl, Eiweiss, extractive Materie, Kleber und Gliadin, Zellgewebe und Faser, pektische Säure, Essig, Salz. — Nach Pfaff enthält die Asche kohlensaures und schwefelsaures Kali, kohlensauren und schwefelsauren Kalk, Eisenoxyd und Kieselerde. — Nach Berzelius enthält die Sassaparille etwa eine Unze ätherisches Oel in 100 Pfund, und nach Rose auch Schleimzucker. Palotta stellte einen Stoff, das Pariglin oder Parillin, dar, welches der wirksame Stoff sein soll; er erklärte ihn für ein Alkaloid, indem er mit ihm und verdünnten Säuren Salze darstellte. Das Parillin wirkt reizend und auch zugleich deprimirend nach Palotta. Folchi entdeckte im Wurzelkerne das Smilacin, das aber von Planche und Dulk nicht dargestellt werden konnte. Thubeuf wollte einen dritten Stoff, den er Salsaparin nannte, und Batka die Parillinsäure gefunden haben. Endlich zeigte Poggiale, dass diese 4 Stoffe nur einer und derselbe sei, der nur auf verschiedenem Wege dargestellt worden. Er nennt ihn Salsaparin. (*Journ. de Pharm. Octbr.* 1834. *p.* 553—564. *Pharm. Centralbl.* 1835. *p.* 92.)

Im Jahre 1530 kam die Sassaparille zuerst als ein Mittel gegen die Lustseuche nach Europa; anfangs hielt man sie für ausgezeichnet wirksam, dagegen später änderte sich die Meinung darüber; einige Aerzte erklärten sie für ein vortreffliches bitter-resolvirendes Mittel, andere, z. B. Cullen und Voigtel, hielten sie für ganz entbehrlich und glaubten, dass sie durch die Sandriedgraswurzel, *Radix Caricis arenariae s. Radix Sassaparillae germanicae*, gut ersetzt würde. Jetzt ist man überzeugt, dass sie erregend auf die vegetativen Organe, vorzüglich auf die Sekretionsorgane, und zwar besonders schweiss- und harntreibend wirkt. Man wendet sie deshalb vorzüglich bei syphilitischen Krankheiten, gegen Mercurialkrankheit, bei flechtenartigen Hautausschlägen, bei Gicht und Rheumatismus und, nach Baylies, auch gegen Krebsgeschwüre mit Erfolg an. Obgleich mehrfach das Extract als sehr wirksam empfohlen worden ist, so ist es doch kaum gebräuchlich. Es macht aber die Sassaparille einen Bestandtheil mehrerer Tränke aus, die gegen Syphilis häufig angewendet werden, z. B. *Decoctum Zittmanni*, *Decoctum Pollini*, ferner mehrerer Zuckersäfte, als: *Sirop de cuisinier*, *Roob de Laffecteur* u. s. w. Vom Pulver giebt man ½ bis 1 Drachme.

Ausser den bereits angegebenen gebräuchlichen Hauptsorten kommen auch noch folgende seltner vor:

4. Jamaikanische oder Rothe Sassaparille, *Sassaparilla de Jamaica s. jamaicensis s. Radix Sassaparillae rubrae.* Sie besteht aus sehr langen (6—7 Fuss) Wurzelfasern, welche noch an dem Wurzelstocke ansitzen, rund, aber durch das Trocknen zusammengedrückt, dünn, runzelig und nicht erdig bestäubt sind; sie bleiben feuchter als die vorigen Sorten und haben eine gelbrothe oder röthlich-graue Farbe. Die Rindenschicht ist markig, weiss oder auch mehr oder weniger dunkelroth. Sie hat einen starken, bittern und gewürzhaften Geschmack und auch Geruch. Pope und die Franzosen ziehen diese Sorte den andern vor.

5. Caracas-Sassaparille, *Sassaparilla de Caraças s. Radix Sarsaparillae caraque.* Diese Art besteht aus stielrunden, feingestreiften, sehr gebogenen, hellgrauen oder dunkelbraunen, innen weissen und ganz mehligen Fasern, und kommt mit langen, starken und holzigen Stengeln vermischt vor.

6. Italienische Sassaparille, *Sassaparilla italica.* Sie stammt von *Smilax aspera L.*, welche in Südeuropa und im Oriente einheimisch ist, und besteht aus viel dünnern und kürzern Wurzelfasern.

In Griechenland sollen auch die Wurzeln von der daselbst wachsenden *Smilax Alpini Willdw.* als Sassaparille benutzt werden. — In Carolina soll man die Wurzeln von *Smilax glauca Walt.* in gleicher Weise gebrauchen.

Weil die Sassaparille ein theuerer Artikel ist, so hat man mancherlei Verfälschungen versucht. Die langen Wurzelsprossen von *Aralia nudicaulis L.*, welche auch als Graue Sassaparille in den Handel gebracht worden sind, werden bisweilen ächter Sassaparille beigemischt gefunden. Sie unterscheiden sich durch eine blassgraue Oberfläche, welche gar keine Längsfalten oder Runzeln hat (wodurch sich Sassaparille charakterisirt), durch eine weisse Farbe im Innern und durch eine lockere, schwammige Textur; ausserdem hat sie aber auch noch viele kleine ungleiche, ringförmige Absätze. — Die von *Agave americana L.* (s. d.), oder der sogenannten Hundertjährigen Aloe stammende Mageywurzel, welche als harntreibendes und antisyphilitisches Mittel dient, soll sich nicht selten unter Sassaparille finden. Dasselbe gilt auch von *Fourcroya cubensis Haw (Agave cubensis Jacq.)* in Cuba und Brasilien einheimisch. — Die Wurzeln von *Carex arenaria L.* und *Carex hirta L.* werden sowol für sich als Ersatzmittel der Sassaparille angewendet, als auch zur Verfälschung benutzt. Sie lassen sich leicht unterscheiden, wie an ihrer Stelle gezeigt worden ist. — Die weissen, innen hohlen oder sehr lockern und schwammigen Wurzelfasern des Spargels, *Asparagus officinalis L.*, welche nur 6—8 Zoll lang sind, können leicht herausgefunden werden. — Die Wurzeln des Hopfens, *Humulus Lupulus L.*, welche früherhin statt Sassaparille angewendet wurden, haben eine weisslichgelbe Farbe und sind weit dünner und kürzer. — Die Wurzeln von *Jacaranda echinata Sprengl.*, eines südamerikanischen Schlingstrauchs, werden als Gelbe Sassaparille bezeichnet und lassen sich durch ihre gelbe Farbe erkennen, wenn sie beigemischt sein sollten. — Man hat es sogar gewagt, mit langen dünnen Aesten der Hängebirke, *Betula alba L. Var.*, Verfälschungen vorzunehmen.

In verschiedenen Gegenden werden aber auch ausser den schon beiläufig angeführten Wurzeln noch die von folgenden Gewächsen statt der Sassaparille angewendet: von *Hemidesmus indicus R. Brown.* (s. d.) in Ostindien, unter dem Namen *Country Sassaparilla;* — von *Herreria Salsaparilla Mart.* und *Her. stellata R. et Pav.;* — von *Alstroemeria Salsilla L.*, *Lapageria rosea R. et Pav.* in Amerika; — von *Smilax perfoliata Lour.* in Cochinchina. Uebrigens sind auch wahrscheinlich noch die Wurzelfasern mehrer Arten von *Smilax* in Amerika als Sassaparille im Gebrauche; man vergleiche deshalb den Artikel *Smilax.*

Satureja *L.* Saturei. Gewächsgatt. der Fam. *Labiatae Juss.* — *Didynamia. Gymnospermia L. Syst.* —, Kräuter oder immergrüne Halb-

sträucher, welche in den Ländern um's Mittelmeer herum wachsen, enthaltend. *Charact. Gen.:* Kelch röhrig, gestreift-kantig oder 10nervig, 5spaltig oder 5zähnig; Schlund nackt oder durch borstliche Zotten geschlossen. Blumenkrone undeutlich-2lippig; Oberlippe kurz, schwach ausgerandet; Unterlippe 3lappig, mit ziemlich ganzen, gleichen Lappen. Staubgefässe ziemlich gerade, aus einander stehend. Narbe 2spaltig, spitzig. (Die Arten, deren Kelchschlund durch borstliche Zottenhaare verschlossen ist, bilden jetzt die Gattung *Micromoeria Benth.*)

Satureja capitata *L.* S. *Thymus creticus Brot.*

Satureja hortensis *L.* Gemeiner Saturei, Pfefferkraut, Bohnenkraut, Kalbsysopkraut, Gartenquendel, Wilder Ysop, Köllenkraut, Wurstkraut. Stengel aufrecht, vom Grund an ästig, mit gekreuzten, aufsteigenden Aesten, rückwärts flaumhaarig-rauh, wie die Blätter; Blätter linealisch-lanzettlich, stumpflich, am Grunde in den Blattstiel verschmälert, ganzrandig, gewimpert; Blüten in achselständigen, wenigblütigen, kurzgestielten Trugdolden. (*Rivin. monop. t.* 44. *Schkuhr. t.* 156. *Lam. Ill. t.* 504. *f.* 1. *Sturm.* 1. *Hft.* 5. *Plenck. t.* 486. *Hayne, Arzneigew.* 6. *t.* 9. *Blackw. t.* 419. *Wagn.* 1. *t.* 79.) Dieses bekannte Pflänzchen wächst im südlichen Europa und in der Levante häufig ⨀, und wird überall in den Gärten gebaut, weil es als Küchengewächs benutzt wird; es säet sich selbst aus. — Der Stengel wird ½—1 Fuss hoch, ist buschig-vielästig, rundlich-4seitig. Blätter 8—15 Linien lang, 1—3 Linien breit, am Rande der untern Hälfte einzelne Zellenhaare tragend, beiderseits vertieft-punktirt. Blumenkronen violett-röthlich oder weiss. Antheren am Grunde tief 2spaltig. — Die ganze Pflanze war früher als *Herba Saturejae s. Saturejae hortensis s. Satur. sativae, Cunilae sativae, Hyssopi agrestis* gebräuchlich; sie wird aber jetzt nur als Küchengewürz benutzt. Sie besitzt einen starken, eigenthümlichen, angenehm-gewürzhaften Geruch und einen beissend-gewürzhaften Geschmack, der einem ätherischen Oele, *Oleum Saturejae aether.*, angehört.

Satureja Juliana *L.* (*Moris. hist. S.* 11. *t.* 17. *f.* 4. *Sibth. Fl. graec. t.* 540. *Micromoeria Juliana Benth.*) Nach Sibthorp bezeichnen die heutigen Griechen mit dem Namen Ὑσσωπος dieses niedliche südeuropäische Pflänzchen. Es besitzt einen angenehm und stark gewürzhaften Geruch und Geschmack und wurde schon seit alten Zeiten, wie noch jetzt, in Griechenland gleich dem Thymian gebraucht.

Satureja montana *L.* Berg-Saturei, Winter-Saturei. Blätter linealisch-lanzettlich, rinnig, steif-stachelspitzig, am Rande sehr scharf, kahl und ausgestochen-punktirt; Blütenstiele kurz, trugdoldig, fast einseits-wendig. (*Rivin. monop. t.* 44. [*rechts.*] *Sabatt. hort.* 3. *t.* 64. *Schkuhr. t.* 156. *Sibth. Fl. graec. t.* 543. *Scopol. t.* 30. *Micromoeria montana Reichenb.*) Ein 1—2 Fuss hoher Halbstrauch auf Bergen und Felsen des südlichen Europa. Er hat einen kräftigen und angenehm-gewürzhaften Geruch und einen stechend-aromatischen Geschmack. Man gebraucht ihn als Küchengewürz und in Südeuropa wie den Ysop, *Hyssopus officinalis L.*, als Arznei.

Satureja Thymbra *L.* Rauhhaariger Saturei. Blätter elliptisch-lanzettlich, zugespitzt, punktirt, rauhhaarig; Wirtel vielblütig; Kelche sehr zottig. (*Sibth. Fl. graec. t.* 541. *Sabbat. hort.* 3. *t.* 71. *Blackw. t.* 318. *Micromoeria Thymbra Kostel.*) Ein Strauch im südlichen Europa und den übrigen Ländern um's Mittelmeer. Stengel schlank, undeutlich 4seitig, kahl, mit zahlreichen weisslichen oder aschgrauen, zottigen Aesten. Blätter fast sitzend, fast grannig-steif-zugespitzt, rauh. Wirtel gestielt, kugelig und dicht, fast von der Länge der Blätter. Die kleinen Kelche haben sehr spitzige Zähne. Die purpurröthlichen oder weissen Blumenkronen haben eine Röhre, die doppelt länger ist als der Kelch. — Dieser Strauch ist Θύμβρα des Hippokrates und Dioskorides, und wird noch jetzt, wie in den Zeiten der Alten, in Griechenland als Arznei gebraucht. Er hat einen kräf-

tigen, dem Thymian ähnlichen Geruch und einen aromatischen Geschmack. Er war früherhin als *Herba Thymi cretici* officinell, mit welchem Namen man aber auch das Kraut von *Thymus creticus Brot.* (s. d.) belegte.

Satureja variegata *Host. (Micromoeria variegata Reichenb.)* ist der *Satureja montana* sehr ähnlich, wächst in Kroatien, Istrien und Dalmatien, wo sie als krampfstillendes Mittel häufig benutzt wird.

Saturei. S. *Satureja L.*

Satyrii *s.* **Satyrionis Radix.** S. *Platanthera bifolia Rich.*

Satyrium hircinum *L.* S. *Himanthoglossum hircinum Sprengl.*

Saubrot. S. *Cyclamen europaeum L.*

Sauerampfer. S. *Rumex Acetosa L.* Kleiner Sauerampfer. S. *Rumex Acetosella L.* Römischer oder Französischer Sauerampfer. S. *Rumex scutatus L.* Amerikanischer Sauerampfer. S. *Rumex vesicarius L.*

Sauerdorn. S. *Berberis L.*

Sauerklee. S. *Oxalis L.*

Saurureae *Rich.* Saurureen. Monokotyledonische Gewächsfamilie, krautartige Pflanzen, welche im Wasser oder an sumpfigen Orten wachsen, enthaltend. Blätter ziemlich breit, abwechselnd, mit Nebenblättern versehen. Blüten in Aehren, zwitterig, nackt auf einer Schuppe sitzend und aus 6—9 freien, keulenförmigen Staubgefässen und 4 einzelnen Fruchtknoten, welche bisweilen mit einander verwachsen sind und eine einfache, sitzende, zurückgebogene Narbe tragen, bestehend. Antheren mit 2 durch ein dickes Connectivum getrennten, der Länge nach aufspringenden Fächern, auf einem dünnen Staubfaden stehend, ohne eingelenkt zu sein. Bleiben die Fruchtknoten getrennt, so enthalten sie nur 1 aufsteigendes Eichen; sind sie aber mit einander zu einem verwachsen, so enthalten sie mehre, gleichfalls aufsteigende Eichen, welche an den Kanten der hervorstehenden halben Scheidewände befestigt sind. Die Frucht besteht entweder aus 4 fleischigen Nüssen oder aus einer 3- bis 4fächerigen Kapsel, welche an der Spitze sich öffnet und einige aufsteigende Samen enthält. Die Samen haben eine häutige Hülle. Der fleischige, linsenförmige Embryo liegt an der dem Nabel entgegengesetzten Seite eines harten, mehligen Eiweisskörpers, und zwar nach aussen; das Federchen oder Knöspchen, *Plumula*, ist ziemlich entwickelt. — Hierher gehören die Gattungen: *Saururus*, *Aponogeton* und *Houttuynia.* Sie bewohnen das wärmere Asien, Südafrika und Nordamerika.

Saururus *L.* Eidechsenschwanz Gewächsgatt. der Fam. *Saurureae Rich.* — *Heptandria. Tetragynia L. Syst.* — *Charact. Gen.:* Aehren ohne eine scheidige Hülle. Deckblätter gefärbt, stehenbleibend. Staubgefässe 7 (doch häufig auch 6, bisweilen nur 4 oder 5). Fruchtknoten 3—4, bei der Reife beerenartig.

Saururus cernuus *L.* Ueberhängender Eidechsenschwanz. Blätter herzförmig, schwach, weichhaarig und matt. (*Pluken. t. 117. f. 3—4. Lam. Ill. t. 276.*) Eine an feuchten und schattigen Stellen in Virginien wachsende krautige ♃ Pflanze mit 1—2 Fuss hohem Stengel und 3—5 Zoll langen, 2—3 Zoll breiten, am Grunde tief herzförmigen, vorn zugespitzten, unten seegrünen Blättern auf zolllangen, am Rande geflügelten Stielen. Aehren lang-gestielt, walzenförmig, pfriemlich-verschmälert, übergebogen, 2—4 Zoll lang. Blüten sehr zahlreich, kurzgestielt. Schuppen eiförmig, aussen rauhhaarig. Staubgefässe auch noch nach dem Verblühen stehenbleibend. — Die Wurzel und Blätter, welche aromatisch riechen und ebenso, doch zugleich etwas scharf schmecken, werden in Amerika zu erweichenden, zertheilenden, Schmerz stillenden und Geschwülste zeitigenden Um-

schlägen angewendet. — Eine gleiche Anwendung macht man daselbst auch von *Saururus lucidus Don.* (*Jacq. Ecl. t.* 18.), welcher vorigem sehr ähnlich, aber in seinen sämmtlichen Theilen fast doppelt grösser ist.

Saussurea *De C.* Gewächsgatt. der Fam. *Compositae Aut.* Gruppe: *Cynareae De C.* — *Syngenesia. Polygamia aequalis L. Syst.* —, meistens europäische und sibirische Kräuter enthaltend. *Charact. Gen.*: Blütenkörbchen gleichebig, vielblütig. Hüllkelch vielreihig, oft ziegeldachig: Blättchen in einen Anhang vergrössert oder meist ohne Anhänge. Blütenlager eben, spreuborstig oder spreuig, mit freien oder zusammenhängenden stehenbleibenden Spreublättchen besetzt oder sehr selten auch nackt. Blütchen sämmtlich zwitterig und gleich. Blumenkronen 5spaltig, mit schlanker Röhre und bauchigem Schlunde. Antheren an ihrer Spitze in spitzige, lange Anhänge ausgehend, am Grunde 2borstig, mit gewimperten oder zottig-wolligen Borsten; Staubfäden kahl; Narben lang, an der Spitze divergirend, mit dem Griffel ununterbrochen zusammenhängend und nicht unmerklich gegliedert. Fruchtknoten kahl. Fruchtkrone öfters doppelt; die äussere aus fast fadenförmigen, scharfen, oft stehenbleibenden Spreublättchen bestehend, selten auch fehlend; die innere aus lang-federigen, am Grunde zu einem abfallenden Ringe vereinigten Spreublättchen gebildet.

Saussurea amara *De C.* Blätter ziemlich kahl, eiförmig- oder lanzettlich-länglich, lang-zugespitzt, am Grunde verschmälert, die untern gestielt, gezähnt oder eingeschnitten, die obern ganzrandig. Doldentraube ästig oder vielblütig; Schuppen des fast kreiselförmigen, weichhaarigen Hüllkelchs dachziegelig, die innern längern in einen raschelnden, fast runden, aufrechten Anhang ausgehend. (*Ledeb. Ic. alt.* 1. *t.* 67. *Serratula amara L. Theodorea amara Cass.* — *Gmel. Sib.* 2. *t.* 29. *u. t.* 30. *f.* 1. 2.) In schattigen Laubwäldern Sibiriens ♃. Der aufrechte, steife Stengel wird 3—4 Fuss hoch und hat einige aufrechte Aeste. Die Blätter sind auf beiden Flächen scharf und noch schärfer am Rande. Die Blütenkörbchen stehen meist zu 3 am Ende der Aeste auf Stielen. Blütchen purpurröthlich. — In Sibirien wird eine Abkochung der bittern und etwas salzigen Wurzel bei syphilitischen Krankheiten, besonders bei syphilitischen Knochenschmerzen, wie das *Decoctum Zittmanni* u. dergl., getrunken. — Die Pflanze heisst dort *Gorkaja Trawa.* Die Kosaken trinken die Abkochung auch gegen Wechselfieber und gebrauchen die Pflanze äusserlich als Wundmittel. Nach Pallas dürfte sie ähnlich wie Tausendgüldenkraut wirken.

Sauvagesia *Jacq.* Gewächsgatt. der Fam. *Violaceae Vent.* Gruppe: *Sauvagesieae* (nach Andern bildet diese Gruppe die Fam. *Sauvagesiaceae*) — *Pentandria. Monogynia L. Syst.* —, Sträucher und kleine Kräuter enthaltend. — *Charact. Gen.*: Kelchblätter 5, concav. Blumenblätter 5. Nebenkrone aus zahlreichen, haarförmig-keulenförmigen Fäden gebildet. Staubgefässe mit 5 Schuppen abwechselnd. Kapsel vielsamig.

Sauvagesia erecta *L.* Stengel ästig, aufrecht oder gestreckt; Blätter lanzettlich, gesägt; Blütenstiele einzeln oder zu 2; Kelchblätter grannig-zugespitzt; Blumenblätter verkehrt-eiförmig, kleinspitzig. (*Sauvagesia erecta et Adima Aubl. Guj. t.* 100. *Lam. Ill. t.* 140. *f.* 1—2. *Descourt. fl. méd. des Ant.* 4. *t.* 299.) Auf feuchten Wiesen in Westindien und in Südamerika ⊙. Der fast einfache oder sehr ästige Stengel ist 4 Zoll 2 Fuss lang, stielrundlich-4seitig, kahl. Blätter eilanzettlich oder schmal-lanzettlich, ½—1½ Zoll lang, spitzig, am Grunde in den kurzen Blattstiel verschmälert, schwach gesägt. Nebenblätter kurz, linealisch-pfriemlich, kämmig-wimperig. Blüten einzeln, aufrecht auf fadenförmigen Stielen. Blumenblätter weiss oder fleischröthlich. Nebenkrone dunkel-purpurroth. Kapsel eirund-länglich, sehr spitzig, von allen Blumentheilen umgeben. — Die ganze Pflanze ist schleimig und bitterlich-gewürzhaft; sie wird in Amerika bei Krankheiten der Brustorgane, der Augen, der Harnwerkzeuge und bei gestörter Thätigkeit der Verdauungsorgane, ja sogar auch gegen Wechselfieber angewendet.

Saxifraga *L.* Steinbrech. Gewächsgatt. der Fam. *Saxifrageae Juss.* — *Decandria. Digynia L. Syst.* —, viele ausdauernde und einige einjährige, meist europäische Kräuter von meist zierlichem Ansehen enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch mehr oder weniger dem Fruchtknoten angewachsen oder auch frei, mit 5theiligem Saum. Blumenkrone 5blätterig. Staubgefässe 10. Griffel 2, später ausgespreizt. Kapsel 2fächerig, zwischen den Schnäbeln sich öffnend.

Saxifraga crassifolia *L.* Dickblätteriger Steinbrech. Ganz kahl; Blätter verkehrt-eiförmig, stumpf-gesägt, matt, dick, sehr gross, am Grunde in eine häutige Scheide erweitert; Blüten nickend; Blumenblätter verkehrt-eiförmig, weit länger als der Kelch; Fruchtknoten kaum am Grunde mit dem Kelche verwachsen. (Man unterscheidet folgende Abänderungen: *Var. α. obovata*, mit verkehrt-eiförmigen, wolligen, fast ganzrandigen Blättern. *Curt. Bot. Mag. t.* 196. — *Var. β. Hawortiana*, mit fast kreisrund-herzförmigen, ebenen, kaum kleingekerbten Blättern. — *Var. γ. pauciflora*, mit eirunden Blättern und nur fast 8blütigen Schäften. *Gmel. fl. sib.* 4. *p.* 166. *t.* 56.)

Diese auf Gebirgen und Alpen Sibiriens einheimische schöne Pflanze wird in europäischen Gärten nicht selten zur Zierde unterhalten. ♃. In Sibirien wird die Wurzel als antiseptisches Heilmittel und die Blätter von den Kalmucken als Thee gebraucht.

Saxifraga granulata *L.* Körniger Steinbrech, Hundsrebe, Keilkraut. Drüsig-klebrig; Wurzel körnig; Stengel aufrecht, nach oben doldentraubig-ästig, wenig blätterig; Wurzelblätter nierenförmig, lappig-gekerbt, die übrigen keilförmig, 3—5spaltig; Kelch halboberständig (d. i. zur Hälfte dem Kelche angewachsen); Blumenblätter doppelt länger als der Kelch, verkehrt-eirund-länglich. (*Fl. dan. t.* 514. *Schkuhr. t.* 119. *Blackw. t.* 58. *Plenck. t.* 345. *Hayne, Arzneigew.* 3. *t.* 23. *Winkler, Arzneigew. Deutschl. t.* 181. *f. B. Sturm.* 1. *Hft.* 6. *Sv. Bot. t.* 153.) Auf trocknen Wiesen, Rainen, Hügeln und Waldrändern durch ganz Europa gemein. ♃. Am obern Theile der faserigen Wurzel sitzen kleine rundliche Knöllchen, welche in ihren röthlichen oder rostbraunen Häuten kleinere Knöllchen beherbergen. Stengel ½ bis 1¼ Fuss hoch, nur oben wenige Blütenäste treibend, unten zottig, oben drüsenhaarig. Wurzelblätter auf langen, rinnigen Stielen, am Grunde tief ausgeschnitten und in den Blattstiel herablaufend, lappig gekerbt, zottig-rauhhaarig; die 2—4 stängelständigen Blätter kurzgestielt, am Grunde keilförmig, 2—3mal gespalten mit spitzigen Lappen; die blütenständigen Blätter linealisch. Kelch glockenförmig, drüsenhaarig, mit aufrechten, länglichen, stumpfen Zipfeln. Blumenblätter weiss. — Von dieser Pflanze, welche früherhin in dem Rufe stand, besonders gegen Gries und Stein der Blase und andere Krankheiten der Harnwerkzeuge wirksam zu sein, gebrauchte man das Kraut und die kleinen, am obern Wurzeltheile befindlichen Knollen, *Herba et Radix Saxifragae albae s. Saxifr. granulosae s. Saxifr. vulgaris s. Saxifr. rotundifoliae s. Saxifragiae.* Diese Knollen nannte man auch wol sehr unpassend *Semen Saxifragiae s. Semen Saxifragae albae.* Das Kraut schmeckt säuerlich und ein wenig scharf, die Wurzelknöllchen dagegen bitterlich herb. Jetzt sind beide nur noch bei Landleuten bisweilen in Anwendung.

Saxifraga tridactylites *L.* Dreigefingerter Steinbrech. Stengel aufrecht, fädlich, einfach oder ästig; Blütenstiele einblütig, vielmal länger als die Frucht; die wurzelständigen Blätter verkehrt-eirund-spatelig, ungetheilt, 3lappig oder 3spaltig, langgestielt, Blattstiel flach; stengelständige Blätter abwechselnd, handförmig-3spaltig. (*Sternberg t.* 17. *f.* 3. [*die mittlere Figur.*] *Sturm* 1. *Hft.* 33. *Schkuhr. t.* 119. *Moris. hist. S.* 12. *t.* 9. *f.* 31. *Blackw. t.* 212. *Smith, Engl. Bot.* 501.) Dieses niedliche Pflänzchen, welches, oft sehr gesellig, auf Mauern, Lehmwänden und sandigen Stellen ☉ wächst, wurde ehedem besonders bei Drüsenverhärtungen innerlich und äusserlich, aber auch gegen Krankheiten der Leber angewendet; jetzt ist es obsolet.

Saxifragae albae Herba et **Radix.** S. *Saxifraga granulata L.*

Saxifragae aureae Herba. S. *Chrysosplenium alternifolium L.*

Saxifragae rubrae Radix, Herba et **Flores.** S. *Spiraea Filipendula L.*

Saxifrageae *Juss. (Cunoniaceae Brown.)* Saxifrageen. Dikotyledonische Gewächsfamilie, Bäume, Sträucher, doch meist Kräuter mit meist wechselständigen, ganzen oder getheilten, gewöhnlich dicklichen Blättern enthaltend. Sind Nebenblätter vorhanden, so stehen sie zwischen der Basis der Blattstiele. Blüten gipfel- oder achselständig, einzeln, in Köpfchen, Aehren, Trauben, Doldentrauben oder Rispen. Kelch frei oder mit dem Fruchtknoten mehr oder weniger verwachsen, 4- oder 5-, selten (bei *Belangera*) 6theilig. Vier oder fünf Blumenblätter zwischen den Kelchabtheilungen befestigt, sehr selten ungleich (bei *Heuchera* etc.), bisweilen fehlend (bei *Chrysosplenium*, *Belangera* etc.). Staubgefässe 8 oder 10, selten blos 5 (bei *Heuchera*, *Drummondia*, *Vahlia*), auf dem Kelche stehend. Antheren 2fächerig, der Länge nach aufspringend. Ein perigynischer oder hypogynischer Diskus, welcher sich bisweilen, doch nur selten, in mehrere fleischige Schuppen trennt oder bisweilen undeutlich erscheint. Fruchtknoten bald frei, bald mehr oder minder mit dem Kelche verwachsen, 2fächerig. In jedem Fache befinden sich gewöhnlich sehr viele an dem mittelständigen Samenträger befestigte Eichen. Auf dem Fruchtknoten stehen 2 Griffel. Die Frucht ist eine 2fächerige, sehr selten, wegen einer unvollkommnen Vereinigung beider Karpelle, einfächerige Kapsel, welche entweder frei oder mit dem Kelche verwachsen ist und an der Spitze zwischen den Griffeln mit 2 Klappen aufspringt. Samen meist zahlreich, sehr klein. Der Embryo liegt in der Mitte eines fleischigen Eiweisskörpers mit nach dem Nabel gekehrtem Würzelchen. Die Saxifrageen bilden 2 sehr natürliche Gruppen:

1. Die eigentlichen Saxifrageen, *Saxifrageae legitimae*, mit krautartigem Stengel, einfachen, meist abwechselnden Blättern, ohne Nebenblätter. Hierher: *Saxifraga*, *Heuchera*, *Chrysosplenium*, *Tiarella*.

2. Cunoniaceen, *Cunoniaceae*, mit baum- oder strauchartigem Stamme, gegenständigen, einfachen, 3zähligen oder gefiederten Blättern und Nebenblättern zwischen den Blattstielen. Hierher: *Cunonia*, *Weinmannia*, *Ceratopetalum* etc.

Die eigentlichen Saxifrageen, gegen 250 Arten in etwa 20 Gattungen, gehören fast sämmtlich der gemässigten Zone der nördlichen Erdhälfte an; die meisten (etwa ½ sämmtlicher) befinden sich auf den Alpen Europa's, Asien hat ¼, Amerika ⅕ und den kleinen Rest Afrika; in der südlichen Erdhälfte finden sich kaum mehr als 12. — In medizinischer Hinsicht sind sie ziemlich unerheblich. Die Cunoniaceen enthalten gegen 50 Arten in 8 Gattungen, welche sich vornehmlich in Südamerika und Westindien vorfinden, nur wenige kommen in Südafrika und Australien vor. Keine Art ist in medizinischer Hinsicht bekannt.

Scabiosa *L.* Scabiose. Gewächsgatt. der Fam. *Dipsaceae Juss.* — *Tetrandria. Monogynia L. Syst.* —, meist ausdauernde Kräuter enthaltend. Es ist diese Gattung in neueren Zeiten in mehre Gattungen getrennt worden, deren Unterschiede wir hier mittheilen, die Arten aber, die wir zu erwähnen haben, vereinigt lassen wollen. Man vergleiche zum bessern Verständniss des Folgenden den Artikel *Dipsaceae De C.*

Gen.: Cephalaria Schrad. (Die Arten von *Lepicephalus Lag.* sämmtlich und einige von *Scabiosa L.* umfassend.) Der innere Kelch beckenförmig, vielzähnig oder ganz; der äussere Kelch oder das Hüllchen an der Spitze 4- oder mehrzähnig oder mit einem kurzen, vielzähnigen Krönchen endigend. Fruchtboden spreuig. Hülle, *Involucrum*, dicht dachziegelig; die äussern Blättchen kürzer.

Gen.: Knautia Coult. (*Trichera Schrad.* aus Arten der Gattung *Knautia L.* und *Scabiosa L.* gebildet.) Der innere Kelch 8—10zähnig, mit

aus breiter Basis pfriemlich-borstigen Zähnen; der äussere Kelch kurz gestielt, nicht gefurcht, mit 4 oder mehrern sehr kurzen Zähnen endigend. Fruchtboden rauhhaarig; Spreublättchen fehlend. Hülle reichblättrig.

Gen.: Succisa Mert. u. *Koch.* (Arten von *Scabiosa Lin.* u. *De C.*) Der innere Kelch schlüsselförmig, am Rande in 5 borstliche, rauhe Zähne auslaufend oder ganzrandig; der äussere Kelch tief gefurcht, mit 8 durchaus gehenden Furchen, in einen 4lappigen, krautigen Saum endigend. Fruchtboden spreuig. Hülle reichblättrig.

Gen.: Scabiosa Roem. u. *Schult.* (Arten von *Scabiosa L.*) Der innere Kelch schüsselförmig, am Rande in 5 borstliche, rauhe Zähne ausgehend oder seltner ganzrandig; der äussere Kelch tief gefurcht, mit 8 durchlaufenden oder halbirten Furchen, oder 8rippig, aber nicht gefurcht, mit einem glocken- oder radförmigen, trockenhäutigen, durchsichtigen Saum endigend. Fruchtboden spreuig. Hülle reichblättrig. (Diese Gattung enthält alle die Arten von *Scabiosa* mit, welche Vaillant unter *Asterocephalus* vereinigt hatte, nebst einigen andern.)

Scabiosa arvensis *L.* Acker-Scabiose, Gemeine Scabiose, Grindkraut, Apostemkraut, Postemkraut, Krätzkraut, Anbisskraut, Schwärkraut. Stengel borstenhaarig und durch sehr kurze, drüsenlose Haare graulich; Blätter zottig-rauhhaarig: Wurzelblätter gestielt, ganz und ungleich eingeschnitten, Stengelblätter sitzend, fiederspaltig oder fiedertheilig, mit entfernten, lanzettlichen, ganzrandigen Lappen, von denen der endständige grösser, zugespitzt und etwas gezähnt ist. (*Fl. dan. t. 447. Schkuhr. t. 22. Plenck. t. 53. Blackw. t. 185. Hayne, Arzneigew. 5. t. 38. Wagn. 1. t. 100. Winkler, Arzneigew. Deutschl. t. 128. Curt. Lond. IV. t. 13. Engl. Bot. 659. Lam. Ill. t. 57. f. 1. Knautia arvensis Coult., De C. Trichera arvensis Schrad.*) Diese in der Form ihrer Blätter und Blütenköpfe vielfach abändernde Pflanze ist gemein auf Feldrainen, Wiesen, grasreichen Anhöhen und an Waldrändern in Europa, Nord-Asien und Nord-Afrika ♃. Der Stengel wird 1—3 Fuss hoch, er trägt nach oben ein oder 2 Paar gegenständiger Aeste. Blätter 3—6 Zoll lang, 1—3½ Zoll breit, beiderseits mit längern und kürzern Haaren besetzt, bisweilen auch fast kahl und wimperig; die zuerst erscheinenden grund- oder wurzelständigen ungetheilt, die darüberstehenden oder später erscheinenden gesägt, eingeschnitten, endlich fiederspaltig mit grösserm Endlappen, in einen Blattstiel verschmälert, die stengelständigen sitzend, fiedertheilig, mit ganzrandigen, gesägten, oder fast eingeschnittenen, zugespitzten Lappen; die obersten Blätter sehr klein, oft, besonders an den Aesten, linealisch-lanzettlich, ganzrandig; bisweilen sind auch sämmtliche Blätter fiederspaltig, oder auch, vorzüglich an Exemplaren, welche im Schatten gewachsen sind, sämmtlich ganzrandig oder endlich nur die obersten Blätter eingeschnitten. Hüllblätter borstenhaarig, eilanzettlich, die innern lanzettlich, schmäler zugespitzt. Blütenköpfchen flach gewölbt, blass bläulich-röthlich. Die äussern Kelche oder Hüllchen nebst den innern Kelchen langhaarig. Blumenkronen aussen mit einigen anliegenden Härchen, die mittelständigen unter einander ziemlich gleich und viel kleiner als die randständigen strahlenden, welche gekerbte Zipfel haben. Achenien mit 8spaltiger Fruchtkrone. — Sonst waren Wurzel, Kraut und Blumen, *Radix, Herba et Flores Scabiosae s. Scabiosae arvensis s. Scabiosae pratensis s. Scabiosae majoris s. Scabiosae vulgaris, Scabiei, Apostemicae, Herba apostematica, Flores apostematici*, gebräuchlich; jetzt ist es nur noch das Kraut, welches keinen Geruch hat, etwas bitter und schwach zusammenziehend schmeckt und für ein blutreinigendes und auflösendes Mittel, vorzüglich bei Krätze und andern Hautausschlägen, aber auch bei Schwind- und Lungensucht für heilsam gehalten wird. Die lange, dünne, bisweilen mehrköpfige, weisse Wurzel hat keinen merklichen Geruch, aber einen bittern, ziemlich styptischen Geschmack. Sie kam zu blutreinigenden Tränken.

Scabiosa centauroides *Lam.* Flockenblumenartige Scabiose. Stengel stielrund; Blätter fiederig-gelappt, mit länglichen, ganzran-

digen, herablaufenden Lappen; Blütenköpfchen fast kugelig; die äussern Spreublättchen stumpf, gelbweisslich, die innern zugespitzt; der äussere Kelch oder das Hüllchen mit 4 oder 8 oder undeutlichen Zähnchen. (*Cephalaria centauroides Coult. disp. t. 1. f. 4.*) Man unterscheidet folgende Abänderungen: *Var. α.* communis; der äussere Kelch mit 4 oder 8 aufrechten Zähnen. (*Succisa centauroides laevigata et Succ. ambrosoides Sprgl. Succisa transylvanica All. ped. t. 48. Scabiosa ambrosoides Smith. Fl. graec. t. 103. Scabiosa laevigata Waldst. et Kit. hung. 3. t. 230. Lepicephalus centauroides Lag.*) — *Var. β.* corniculata; die Zähne des äussern Kelchs verdreht. (*Scabiosa corniculata Waldst. Kit. 1. t. 13. Reichenbach Iconogr. t. 315. Cephalaria corniculata Roem. et Schult.*) — *Var. γ.* Uralensis; Spreublättchen endlich sperrig abstehend. (*Scabiosa uralensis Marr. Reichenb. Iconogr. t. 314.*) — *Var. δ.* cretacea; die Zähne des äussern Kelchs ganz unausgebildet. (*Scabiosa cretacea Biebst. Reichenb. Iconogr. t. 332. Scab. coriacea Willdw. Cephalaria cretacea Roem. et Schult.*) Diese auf trocknen, sonnigen Anhöhen Südeuropa's, der Levante und Süd-Sibiriens ♃ wachsende Art hat einen 2—4 Fuss hohen Stengel, fast lederartige, glänzende, grosse Blätter, von denen die untersten lang gestielt und die obersten fast sitzend sind. Blütenköpfchen fast kugelig mit blassgelben Blütchen. Achenien etwas zusammengedrückt-4kantig, flaumhaarig, von dem 4zähnigen, äussern und dem unregelmässig in weisse, borstige Fädchen zerschlitzten innern Kelche gekrönt. — Diese Früchte sind bitter und man hat ihnen, besonders in Südeuropa, blutreinigende, auflösende und eröffnende Kräfte zugeschrieben und sie, wie auch die Wurzel, gegen Haut- und Ausschlagskrankheiten so wie gegen Syphilis angewendet.

Scabiosa cochinchinensis *Lour.* Eine noch so unvollkommen gekannte Pflanze Cochinchina's, dass man nicht weiss, zu welcher der vorstehenden Gattungen sie gehört. Sie hat einen einfachen, 10 Zoll hohen, fast nackten Stengel, zahlreiche rosettig gestellte, lanzettliche, ganzrandige, wellige, beiderseits behaarte Wurzelblätter, 3blätterige Hüllen, welche länger als die purpurrothen, einander fast gleichen Blüten sind, einen spreublätterigen Fruchtboden und mit 5 Borsten gekrönte Achenien. Ausserdem soll sie aber auch noch besondere 4blätterige Hüllen doppelter Art besitzen. — In China und Cochinchina wird dieses Gewächs als ein reinigendes und den Auswurf beförderndes Heilmittel gebraucht.

Scabiosa columbaria *L.* Tauben-Scabiose, Kleines Apostemkraut. Stengel ästig, ziemlich kahl; Wurzelblätter eiförmig, stumpf, gestielt, gekerbt, beiderseits weichhaarig, Stengelblätter kahler, fiedertheilig, mit ebenen, fast ganzrandigen Lappen; Blütenstiele verlängert, oft 3spaltig, weichhaarig; Blumenköpfchen strahlend, im fruchttragenden Zustande eiförmig-kugelrundlich; äusserer Kelch oder Hüllchen 20nervig, mit einem Saum von halber Länge der Frucht und mit doppelt oder 3—4mal längern innern Kelchgrannen. (*Asterocephalus columbarius Wallr. Reichenb. Iconogr. t. 354. f. 535.*) Diese sehr verschieden gestaltete Pflanze wächst auf Rainen, Hügeln und an Waldrändern in Europa und Sibirien. ♃. Sie hat einen 1—3 Fuss hohen und steifen Stengel, der in seiner Mitte ein Paar gegenständiger Aeste trägt. Aus der mehrköpfigen Wurzel kommen auch noch ein und der andere kurze, unfruchtbare Stengel, welcher mit einem Büschel länglicher, stumpfer, am Grunde verschmälerter, gestielter, gekerbter, ganzer oder leierförmiger Blätter besetzt ist. Die untersten stengelständigen Blätter sind gleichfalls leierförmig, die übrigen bis auf die Mittelrippe fiedertheilig, mit linealischen, an den untern Blättern fiederspaltig-gesägten, an den obersten ganzrandigen Zipfeln. Blüten blassröthlich-bläulich, gelblich oder weisslich, die randständigen am Blütenköpfchen strahlend. Fruchtköpfchen kugelig. Achenien mit 8 durchlaufenden Furchen und mit schwarzbraunen Borsten des innern Kelchs, welche 2—3mal länger sind als der Saum des äussern Kelchs, nebst diesem letztern gekrönt. — Diese Scabiose

wurde sonst ganz so wie die *Scabiosa arvensis L.* angewendet und ihr gewöhnlich noch vorgezogen.

Scabiosa succisa *L.* Teufelsabbiss-Scabiose, Abbiss-Scabiose, St. Peterskraut, Anbisskraut, Teufelsabbiss. Wurzelblätter länglich-lanzettlich, ganzrandig oder schwach gesägt; Stengelblätter lanzettlich; Blütenköpfchen halbkugelig bis fast kugelig; Fruchtköpfchen kugelrund; der äussere Kelch rauhhaarig, vierseitig, mit kurzem, welligem, 4spaltigem Saume, dessen Zipfel eiförmig, spitzig und zugleich stachelspitzig sind; innerer Kelch 5borstig mit wenig hervorragenden, zusammenneigenden Borsten. (*Fl. dan. t.* 279. *Plenck. t.* 51. *Blackw. t.* 142. *Düsseld. Samml. t.* 253. *Hayne, Arzneigew.* 5. *t.* 37. *Coult. disp. t.* 2. *f.* 17. *Curt. Lond.* 3. *t.* 10. *Engl. Bot.* 878. *Succisa pratensis Moench. Asterocephalus succisa Wallr. sched.*) — Dieses Gewächs ist auf feuchten Wiesen und auf Grasplätzen in Wäldern Europa's von den Ebenen bis in die Alpenregionen gemein. ♃. Die schwärzliche oder bräunliche Wurzel geht meist etwas schief und ist abgebissen, seitwärts viele senkrecht gehende starke Fasern treibend. Stengel am Grunde nur etwas gebogen, dann aufrecht, weichhaarig oder kahl, 1—2½ Fuss hoch, einfach und oben nur zwei einfache Aeste tragend. Blätter 2—4 Zoll lang, ½—1 Zoll breit, kahl, nur am Grunde wimperig, oder auch beiderseits weichhaarig, ganzrandig oder ausgeschweift und schwach gesägt, in den Blattstiel verschmälert, die obersten sitzend. Blütenkörbchen gesättigt-hellblau, selten röthlich oder blassblaulich-weiss. Spreublätter lanzettlich, am Grunde stark verschmälert, wimperig. Narbe niedergedrückt-kopfig, etwas vertieft. Frucht zottig, 4kantig, eirund-länglich, tief gefurcht. Saum des äussern Kelchs mit 4 aufrechten, spitzigen Zähnen. Grannen des innern Kelchs 2—3mal länger und schwarz. — Ehedem wendete man die Wurzel und das Kraut, *Radix et Herba Morsus Diaboli, Succisae s. Succisae hirsutae s. Scabiosae succisae s. Praemorsae,* häufiger als jetzt an. Die Wurzel ist kurz, von der Dicke eines kleinen Fingers und von rabenkieldicken Fasern an den Seiten besetzt. Sie hat keinen Geruch, aber einen starken, bittern und etwas adstringirenden Geschmack, und enthält bittern Extractivstoff mit eisengrünendem Gerbstoff. Die gelind adstringirende Abkochung ward gegen ein Heer von Krankheiten, vorzüglich gegen innere und äussere Geschwüre, gegen Pest, Syphilis, zu Einspritzungen gegen weissen Fluss, zu Gurgelwässern bei Halsaffectionen häufig gebraucht. Jetzt ist sie ziemlich obsolet und wird höchstens noch von Thierärzten verordnet. Ihren Namen, sowie den Glauben an ihre Wirksamkeit verdankte sie dem eignen Ansehen, das sie als abgebissene Wurzel, *Radix praemorsa,* hat. Von Martius und Anthon wird sie auch *Radix Jaceae nigrae* genannt, welcher Name jedoch richtiger der *Centaurea Jacea L.* zukommt. Das Kraut wurde in ähnlicher Weise gebraucht, ist aber jetzt obsolet.

Scabrita scabra und **Scabrita triflora** *L.* S. *Nyctanthes Arbor tristis L.*

Scaevola *L.* Gewächsgatt. der Fam. *Scaevoleae Lindl.* — *Pentandria. Monogynia L. Syst.* — Sträucher und Kräuter von verschiedenem Habitus enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch oberständig, 5spaltig oder 5zähnig, seltner ziemlich ganzrandig. Blumenkrone der Länge nach gespalten; Saum einlippig, 5theilig, mit geflügelten, gleichgeformten Zipfeln. Antheren frei. Die fleischige Narbe von einer wimperigen Hülle umgeben. Steinfrucht fleischig oder saftlos, gekrönt, 2—4fächerig, mit einsamigen Fächern.

Scaevola Bella-Modagam *Roem. et Sch.* Baumartig; Blätter oval-fast eiförmig, ganzrandig, nebst den Aesten kahl; Blütenstiele wenigblütig; Kelchsaum 5theilig, kürzer als der Fruchtknoten. (*Rheede, hort. mal.* 4. *t.* 59.) Ein Baum in sandigen und gebirgigen Gegenden von Malabar. Die Rinde des Stammes ist weisslich, die Blumenkronen sind innen zottig und die Früchte grün. — In Malabar gebraucht man die Blätter, um Ab-

cesse zu reifen und innerlich als ein harntreibendes und die Menstruation beförderndes Mittel.

Scaevola Koenigii *Vahl.* Strauchig, an den Achseln oder Astwinkeln bärtig; Blätter verkehrt-eiförmig, an der Spitze fast ausgeschweift, beiderseits nebst den Aesten und Trugdolden kahl; Blütenstiele blattwinkelständig, gabeltheilig; Kelchsaum 5theilig, fast von der Länge des Fruchtknotens. (*Lam. Ill. t. 124. f. 2. a. Hook. Bot. Mag. t. 2732. Scaevola Lobelia L.*) Ein Strauch an den Meeresküsten Ostindiens, der Inseln des indischen Archipelagus, Madagaskars, St. Mauritius', des tropischen Neuhollands, auf der Koralleninsel Romanzoff und auf den Sandwich-Inseln. Der Stamm wird oft schenkeldick und ist nebst den vielen Aesten mit einer starken Markröhre und glatter, weicher, brüchiger Rinde versehen. Blätter $^3/_4$—1 Fuss lang, 8 Zoll und darüber breit, gegen den Grund stark verschmälert, gelblichgrün, schlaff, etwas herabgebogen, sehr glatt und kahl, mit einem dicken Mittelnerven, ziemlich ganzrandig. Blütenstiele achselständig, gabelig, 3—5blütig; die Blüten in den Gabelspalten gestielt. Deckblätter lanzettlich. Blumenkrone über 1 Zoll lang, weiss, innen am Grunde langhaarig. Griffel weit heraussteheud. Steinfrucht verkehrt-eirund-5seitig, weiss, saftig, ziemlich von der Grösse einer Kirsche. — Auf den Molukken wird die Wurzel für heilsam gehalten, wenn man giftige Fische, Krebse u. dergl. gegessen hat; die bittern Blätter sind gegen eine in jenen Gegenden endemisch vorkommende Lähmungskrankheit und gegen ödematöse Anschwellungen, das Mark des Stammes und der Aeste gegen Durchfälle, und die Früchte gegen Augenflecken in Anwendung.

Scaevoleae *Lindl., Kunth.* Scävoleen. Dikotyledonische Gewächsfamilie, welche bei De Candolle (*Prod. Tom. VII. Sect. II. p. 502*) und Rob. Brown eine Gruppe der Fam. *Goodenovieae R. Brown* bildet. Sie unterscheidet sich aber durch ihr Ansehen *(Habitus)*, die geschlossen bleibende Frucht und die meist einzelnen Samen. Sie enthält nicht milchende Kräuter oder Sträucher, die bisweilen mit einfachen oder mit sternförmigen Haaren besetzt sind. Blätter zerstreut, ganz, aber oft gezähnt. Nebenblätter fehlen. Blüten gipfel- oder achselständig, getrennt, niemals kopfförmig vereinigt, weiss, blau oder gelblich. Kelch mit dem Fruchtknoten verwachsen, regel- oder unregelmässig, 5theilig, bisweilen kurz oder undeutlich. Blumenkrone an der Kelchmündung befestigt, einblätterig, mehr oder minder unregelmässig, welkend oder abfallend; die Röhre am Rücken gespalten; Rand 5theilig oder 2lippig oder 1lippig; die Ränder der Lappen dünner als die Mitte und vor dem Aufblühen nach innen gebogen. 5 freie Staubgefässe wechseln mit den Abtheilungen der Blumenkrone. Antheren frei oder verwachsen, 2fächerig, der Länge nach aufspringend; das Pollen einfach. Fruchtknoten 1-, 2- oder 4fächerig, mit einem, selten mit 2 aufrechten Eichen in jedem Fache. Griffel einfach, mit fleischiger, von einer häutigen Hülle umgebener Narbe. Frucht mit dem Kelche verwachsen, nicht aufspringend, steinfrucht- oder nussartig. Samen mit einer etwas dicken Samenschale *(Testa)* bedeckt. Embryo gerade, von dem fleischigen Eiweisskörper umgeben, mit blattartigen Cotyledonen. — Die Scävoleen bewohnen die Inseln der Südsee und des indischen Archipelagus, sowie Neu-Holland. Hierher gehören die Gattungen: *Scaevola*, *Dampiera*, *Diaspasis*.

Scammonium, *Gummi — Resina Scammonium*, *Gummi Scammonii*, *Scammonea*, *Diagrydium*, *Diacrydium*, Skammonium, Scammonium, Purgirender Windensaft. Ein schon seit dem hohen Alterthume bekanntes und vielfach und häufig angewendetes Schleimharz von sehr verschiedener Abstammung, indem es von Gewächsen aus den Familien der *Convolvulaceen*, *Asclepiadeen* und *Apocyneen* gesammelt wird, und also hinsichtlich seiner Bestandtheile und Sorten ziemlich verschieden ausfallen muss. Clamor Marquart hat im *Archiv der Pharm. VII. p. 236—278 u. X. p. 124—166* (im Auszuge im *Pharm. Centralbl. 1837. No. 42—44*) die gediegenste

und vollständigste Arbeit über diesen schwierigen Gegenstand geliefert. Dioskorides scheint als Stammpflanze eine Art der Gattung *Convolvulus* zuerst beschrieben zu haben; allein wahrscheinlich meint er nicht *Convolv. Scammonia L.*, obgleich diese auch in Mysien wächst, woher in jenen Zeiten das beste Scammonium geholt wurde, weil er von rauhhaarigen Blättern und weissen Blüten redet. Nach Dierbach dürfte es mit vieler Wahrscheinlichkeit *Convolvulus sagittifolius Sibth.* sein, denn es sind gewiss schon damals verschiedene Windenarten zur Gewinnung des Scammoniums benutzt worden. Dioskorides giebt die Bereitung gut und zwar wie folgt an. Nachdem man von der Wurzel den obersten Theil abgeschnitten und in ihr eine Vertiefung gemacht hat, so fliesst der Saft in derselben zusammen und wird mittelst einer Muschelschale herausgenommen, oder man macht eine kleine Grube neben der Wurzel, legt diese vorsichtig mit Nussbaumblättern aus und lässt den Saft dahinein laufen. Nachdem er getrocknet ist, wird er sammt den Blättern herausgenommen. Das so erhaltene mysische Scammonium war leicht, glänzend, wie Ochsenleim gefärbt, schwammig, von feinen Röhren durchzogen und durfte auf der Zunge keinen brennenden Geschmack erzeugen. Schmeckte es brennend, wie das aus Syrien und Judäa kommende, dichte, schwere, oft mit Linsenmehl verfälschte Scammonium, so enthielt es einen Zusatz von dem Milchsafte einiger Wolfsmilcharten (als *Euphorbia Characias* etc. Die von Dioskorides verordneten Gaben von ʒj mit *Helleborus* und *Aloë* zeigen an, dass es wenig Harz enthalten haben muss. — Die Beimischung von den Milchsäften von Wolfsmilcharten erklärt Russel für unbegründet.

Clamor Marquart analysirte eine frische kultivirte Wurzel von *Convolvulus Scammonia L.* und fand annähernd in 500 Theilen: Harz 20,6; Zucker, Convolvulin und Extractivstoff 68,4; Harz und Wachs 2,75; Gummi 29; Extractivstoff (durch kaltes Wasser) 12; Stärkmehl 35; Extractivstoff (durch heisses Wasser) 7. Ferner untersuchte er 8 Scammonium-Sorten des Handels, welche von Arten der Gattung *Convolvulus L.* abstammen. Das zusammengestellte Resultat dieser Untersuchungen mag voranstehen, damit man durch die darüber befindlichen Zahlen das zu der mit gleicher Zahl bezeichneten folgenden Sorte Gehörige in seinen Verhältnissen zu den übrigen Sorten leichter übersehen könne.

No.	1	2	3	4	5	6	7	8
Harz	81,25	78,5	77,0	50,0	32,5	18,5	16,0	8,5
Wachs . . .	0,75	1,5	0,5	—	—	—	0,5	—
Extractivstoff .	4,50	3,5	3,0	5,0	3,0	7,0	10,0	8,0
Extractivstoff mit Salzen .	—	2,0	1,0	3,0	4,0	6,0	5,0	12,0
Gummi m. Salzen	3,00	2,0	1,0	1,0		2,5	3,0	8,0
Stärkmehl . .	—	1,5	—	5,0		15,5	36,0	17,0
Stärkmehlhüllen, Bassorin und Kleber . . .	1,75	1,25	—	5,0	1,5	7,0	12,5	24,0
Eiweiss- und Faserstoff . .	1,50	3,5	3,5	4,5	2,0	6,5	12,5	16,5
Eisenhaltige Alaunerde, kohlensaurer Kalk u. kohlensaure Magnesia . .	3,75	2,75	12,5	22,5	6,75	12,5	1,5	1,0
Gyps	—	—	—	—	52,0	22,5	—	—
Sand	3,50	3,5	2,0	4,0	—	2,0	3,0	4,0
	100,00	100,00	100,5	100,0	101,75	100,5	100,0	99,0

A. Scammonium-Sorten von Gewächsen aus der Familie der *Convolvulaceae* stammend. (Von *Convolvulus Scammonia L.*, *Conv. Soldanella L.* u. a.)

I. *Scammonium halepense*, *Scammonium aleppicum*, **Scammonium von Halep, Aleppisches Scammonium.**

No. 1. Aleppisches Scammonium in Schalen. In halbdurchschnittenen kleinen Kürbissen oder Kalabassen; die reinste Sorte. Nach Martius wird es wahrscheinlich dadurch erhalten, dass der aus der Wurzel ausgeflossene Saft in den Kürbiss-Schalen selbst vertrocknet. Es ist dicht, oft jedoch auch porös, röthlich- oder weisslich-grau, dunkel aschgrau, aussen grünlich bestäubt, schmeckt stark und unangenehm kratzend. Ist auf dem Bruche schwach wachsglänzend, ohne Bogen und Höhlungen, in dünnen Plättchen erscheint es gelblich; mit dem befeuchteten Finger gerieben, giebt es eine gelblichgrüne Emulsion und beim Trocknen kleben die Finger stark zusammen. Die Bruchstücke sind scharfkantig. Es verbrennt ohne Rückstand und lässt sich leicht pulverisiren. Specifisches Gewicht = 1,2. Diese Sorte, welche sich im deutschen Handel nicht findet, hatte, nach Clamor Marquart, einen Extractivstoff, welcher Kalk enthielt; das, wie bei den folgenden Sorten, braunschwarze Wachs enthielt Spuren von Eisen (wahrscheinlich durch frühere Behandlung in eisernen Geschirren), verhielt sich aber sonst als Pflanzenwachs. Der Sand war eisenschüssig.

Aleppisches Scammonium im deutschen Handel.

No. 2. Unregelmässige Stücken von halber Handgrösse und kleiner, aussen uneben, schmutziggrau bestäubt. Mit dem nassen Finger gerieben, giebt es, wie alle die übrigen Sorten, eine grauliche Emulsion. Ist leicht zerbrechlich, auf dem Bruche muschelig, harzglänzend, grünlichschwarz. Im Innern sind hier und da einzelne hellgelbliche, fast krystallinische Harzgruppen und Höhlungen befindlich. Es ist schwer zu einem hell olivenfarbigen Pulver zu zerreiben, verbrennt mit wenig Rückstand. Spec. Gewicht = 1,239. Der Extractivstoff dieser Sorte wird von Gallustinktur nicht, aber von kohlensaurem Kali reichlich gefällt.

No. 3. Bruchstücke kuchenförmiger Massen, aussen hellgrau bestäubt. Zerbrechlich. Bruch wenig muschlig, glasglänzend, dunkelbraun, in's Schwarze ziehend. Die Masse ist dicht und gleichförmig, hier und da mit Höhlungen, die mit einem hellgrauen Ueberzuge ausgekleidet sind, versehen, leicht zu einem hellaschgrauen Pulver zu zerreiben. Schmilzt schwerer als die beiden vorigen Sorten und hinterlässt beim Verbrennen mehr Rückstand. Spec. Gewicht = 1,403. Die Salze des Extractivstoffes sind Kalk- und Magnesia-Salze; die des Gummi äpfelsaurer Kalk und Magnesia. Der Betrag an kohlensaurem Kalke ist 11 pCt.

No. 4. Grosse platte, zolldicke Stücken, welche auf der obern Seite völlig uneben und auf der untern mit einer dünnen Mehlschicht bedeckt sind. Aussen sind sie aschgrau und matt, auf dem Bruche harz-wachsglänzend. Im Innern der sonst gleichförmigen Masse finden sich Blasenräume und hier und da einzelne steife Haare und Spänchen. Ziemlich leicht zerbrechlich und zu aschgrauem Pulver zerreiblich. Schmilzt nicht vollständig und hinterlässt beim Verbrennen viel Asche. Spec. Gewicht = 1,421. Der Extractivstoff enthält Chlorchalcium, Chlormagnesium, schwefelsaures Kali. In der Asche ist 21 pCt. kohlensaurer Kalk enthalten.

No. 5. Unregelmässige, feste, schwer zerbrechliche, wie hartes Wachs schneidbare Stücke. Die aschgraue, wachsglänzende Schnittfläche zeigt hellere und dunklere Lagen. Das Pulver ist hellaschgrau, in's Gelbliche ziehend. Schmilzt nicht und hinterlässt beim Verbrennen sehr viel Asche. Es enthält der Extractivstoff Chlorcalcium und Chlormagnesium. Bemerkenswerth ist der grosse Gypsgehalt. Spec. Gewicht = 1,731. — Diese Sorte ist von Nees v. Esenbeck (und *Ebermaier Handb. der med. pharm. Bot. I. p.* 634) nach Clamor Marquart als *Scamm. de Smyrna* beschrieben worden.

Die Sorten von No. 2—5 sind im Handel nicht immer einzeln zu finden, sondern häufiger sind die Stücken verschiedener Sorten mit einander vermischt. Wir glauben aus einer aleppischen Sorte 3 der vorstehenden ausgelesen zu haben, mindestens stimmen dieselben in ihrem äussern Verhalten sehr gut. Sie analytisch zu prüfen, war uns bis jetzt nicht möglich.

II. *Scammonium antiochicum*, Scammonium von Antiochien, Antiochisches Scammonium.

No. 6. Grosse regelmässige, runde Kuchen, ¾—1 Zoll dick, 4 Zoll im Durchmesser; unten flach, stellenweis mit Mehl bedeckt, oben gewölbt. Aeusserlich und inwendig hell aschgrau, mit grossen Höhlungen und Insectengängen, hier und da weisse Körnchen enthaltend. Leicht zerbrechlich, auf dem Bruche matt. Das Pulver gelblich-aschgrau. Nicht schmelzend, kaum sich aufblähend. Die Kohle ist schwer einzuäschern Spec. Gewicht = 1,174. Harz und Wachs braunschwarz, wie bei den vorigen Sorten, aber der Extractivstoff viel heller. Es enthält Chlormagnesium, Chlorcalcium und Chlorkalium. Das beigemengte Mehl scheint nicht von Gewächsen der Leguminosen, wie Erbsen-, Linsen- oder Bohnen-Mehl, sondern Mehl von Cerealien zu sein.

No. 7. Ist seltener. Besteht aus unförmlichen, eckigen, durchlöcherten Stücken. Bräunlich, graulichbraun und aussen weisslich bestäubt. Häufig bemerkt man zahlreiche Insectengänge, von Insecten herrührend, die es mehr oder weniger benagt haben; die Insecten werden wahrscheinlich durch den bedeutenden Mehlgehalt — denn es enthält mindestens noch einmal so viel Mehl beigemengt, als vorige Sorte — angelockt. Es lässt sich leicht zerbröckeln und scheint Martius ein Kunstproduct zu sein. Pulver hell aschgrau. Es schmilzt nicht und bläht sich gleichfalls kaum auf. Specif. Gewicht = 1,120. Das übrige Verhalten ist wie das der vorigen Sorte. — In England, wo bekanntlich viele Droguen auf eine unverschämte Weise verfälscht werden, wird auch das daselbst sehr häufig verbrauchte Scammonium ungemein durch Zusatz von Mehl u. dergl. verunreinigt.

No. 8. Hellbraune, flache, ¼ Zoll dicke Stücken, auf beiden Seiten mit Mehl bedeckt; von fast hornartiger Consistenz; schwer zu pulverisiren zu einem hellbraunen Pulver. Es schmilzt nicht und bläht sich auch nicht auf. Spec. Gewicht = 1,167. Das Wachs fehlt. Das Harz ist bräunlicher als bei den vorhergehenden Sorten. Der Extractivstoff enthält weniger Kalksalze. Der nach der Entfernung der vorhergehenden 3 Bestandtheile bleibende Rückstand schwillt beim Kochen mit Wasser sehr auf, und der durch Kali entfernte Stoff, welcher das Aufschwellen verursacht, wird von Clamor Marquart als Bassorin, was hier gleich ist mit Zellgewebstoff, angesehen. — Es scheint, dass diese Sorte durch Auspressen der Wurzeln und Abdampfung des Saftes unter Zumischung von Mehl bereitet wird.

Ueber vorstehende Sorten ist noch zu bemerken, dass No. 1 und 2 ganz ächte Sorten sind, welche höchstens nur zufällig fremde Gegenstände beigemischt enthalten; sie sind fast ohne Rückstand verbrennlich. No. 3 und 4 enthalten schon kohlensauren und No. 5 schwefelsauren Kalk als absichtliche Beimischung. Die Sorten des sogenannten antiochischen Scammoniums enthalten sämmtlich Insectengänge und sind mit Mehl, wie No. 7 und 8, oder Mehl und Gyps, wie No. 6, verfälscht. Durch Zusatz von Mehl wird das spec. Gewicht vermindert und durch Zusatz von kohlensaurem oder schwefelsaurem Kalk wird es vermehrt.

B. Scammonium, von Gewächsen aus der Familie der Asclepiadeen stammend.

Clamor Marquart untersuchte den Milchsaft, sowie den aus den Blättern gepressten Saft von *Cynanchum monspeliacum L.*, wie er in den Pflanzen enthalten war, die in dem königl. botan. Garten zu Bonn wuchsen. Aus dem Resultate der Untersuchung geht hervor, dass auch Scammonium von Smyrna zum Theil von dieser Pflanze und nicht blos *Scammonium gallicum* davon abstammen könne.

Der Milchsaft von *Cynanchum monspeliacum* trocknete schnell zu einer gelblichweissen, nur wenig zähen Masse zusammen. Durch Aether erhält man damit 43 pCt. eines Extracts, von dem 29 pCt. in kaltem Alkohol von 85 pCt. sich auflösen. Das in kaltem Alkohol sich nicht aufgelöst habende gab an siedendem Alkohol ein sehr reines, beim Erkalten niederschlagendes Wachs ab, und es blieb ein myricinartiger Bestandtheil zurück. Viscin oder Kautschuk war nicht aufzufinden. — Das in dem kalten Alkohol von 85 pCt. sich aufgelöst habende Harz war farblos, trocken, durchsichtig, leicht erweichbar, in concentrirter Schwefelsäure langsam mit morgenrother, späterhin brauner Farbe ohne Veränderung löslich, wurde von rauchender Salpetersäure in der Kälte nur gelb gefärbt, beim Sieden aber unter Gasentwickelung geschmolzen und in eine harte, wachsgelbe Substanz verändert, welche beim Erkalten sich ausschied. Aetzkali löste das Harz nicht, sondern färbte es nur gelblich. Die geistige Lösung reagirte nicht sauer und wurde von Aetzkali, Schwefelsäure, Eisenchlorid und essigsaurem Kupfer nicht verändert. Aus dem durch Aether erschöpften Rückstand ward durch mehrmalige Behandlung mit Alkohol von 85 pCt. in der Kälte und in der Siedhitze ein Extract gewonnen, welches bis auf Spuren eines in Aether unlöslichen, in Schwefelsäure unter Aufbrausen mit rosenrother Farbe löslichen Harzes von Wasser aufgelöst wurde. Beim Abdampfen krystallisirte das Extract federartig; es war farblos, hygroscopisch, enthielt keinen Zucker, aber viel Chlormagnesium. — Die Behandlung mit kaltem Wasser lieferte Gummi und eine in verdünntem Weingeiste lösliche, federartig-krystallinische, wenig gelbliche, nicht hygroscopische, beim Verbrennen wie verbrannte Federn riechende und zu einer schwer einzuäschernden Kohle zusammensinternde Masse, welche schwefelsauern Kalk, Chlorkalium, Chlormagnesium und vegetabilischen Leim enthielt. Der übrige Rückstand war verhärtetes Eiweiss. — Demnach bestand dieser Milchsaft von *Cynanchum monspeliacum L.* aus: Wachs 14; in Aether lösliches Harz 29; in Aether unlösliches Harz 2,5; Chlormagnesium mit wenig Extractivstoff 26; Gummi 3,5; Leim mit Salzen 6; verhärtetes Eiweiss 19. — Clamor Marquart zerrieb ferner 8 Unzen frischer Blätter von *Cynanch. monspel.* mit Wasser. Er presste dies aus, filtrirte den Saft sogleich, wobei 42 Gran eines grünen Pulvers auf dem Filter blieben. Der hellbräunliche Saft wurde aufgekocht, von dem Eiweiss (nach dem Trocknen 7 Gran) abfiltrirt und zur Honigdicke abgedampft, so dass er noch 145 Gran wog. Die 42 Gran grünen Pulvers enthielten Extractivstoff 9; Wachs 2; Chlorophyll 8; Gummi 2; Pflanzenfaser und Eiweiss 21 Theile.

Die 152 (mit Einschluss der 7 Gran Eiweiss) Gran des eingedickten Saftes enthielten: Eiweiss 7; Gummi 10; schwefelsauern Kalk 28 und 3 Extractivstoff, No. 1 zu 23, No. 2 zu 28 und No. 3 zu 53 Theilen.

Wir haben vorstehende Untersuchung ausführlicher dargestellt, als es vielleicht nöthig scheinen dürfte, allein da kein *Scammonium gallicum* genau untersucht worden ist, so war die Untersuchung der es liefernden Pflanze um so wichtiger.

III. *Scammonium gallicum, Scammonium monspeliacum s. montepelliacum*, Französisches Scammonium oder Scammonium von Montpellier. Dieses Scammonium kommt gar nicht im Handel vor und ist überhaupt äusserst selten. Martius beschreibt es folgender Weise. Es sind kleine, runde, dicke, ganz schwarze Kuchen von fester und gleicher Masse und sollen ein Gemisch aus dem Milchsafte von *Cynanch. monspel.* mit verschiedenen Harzen und andern purgirenden Stoffen sein. Hinsichtlich des Gewinnungs- oder Bereitungsverfahrens herrschen verschiedene Meinungen und Angaben. Nach Guibourt und Fée dickt man den ausgepressten Saft bei gelinder Wärme ein. Nach Munting wird der Saft mit Quittenfrüchten und Flohsamenschleim gekocht und etwas Mastix zugesetzt. Nach Magnol und Virey ist es in seiner Wirkung weit milder als aleppisches Scammonium; nach Richard purgirt es ebenso heftig, und nach Fée wirkt es wiederum schwächer.

C. Scammonium von Gewächsen aus der Familie der Apocyneen stammend.

In diese Abtheilung rechnet man das *Scammonium smyrnaeum*; allein es ist dessen Abstammung noch sehr zweifelhaft, obgleich ziemlich allgemein angenommen wird, dass *Secamone Alpini Roem. et Schult. (Periploca Secamone L.)* die Mutterpflanze sei. Der Milchsaft dieser Pflanze wird von Virey als milchweiss, von Fée als weisslich und von Prosper Alpin als gelb angegeben. Virey erklärt das smyrna'sche Scammonium für heftig drastisch purgirend und gefährlicher als die übrigen Sorten, aber an dem gegenwärtig im Handel vorkommenden smyrna'schen Scammonium bemerkt man gerade das Gegentheil. Da nach den Autoren die ganze Pflanze ausgepresst und der Saft eingedickt werden soll, so muss der pflanzliche Zellgewebstoff beigemischt sein und die Sorte sich wesentlich von den übrigen unterscheiden; kann aber auch nicht den Gummi-Resinen beigezählt werden. Um ihm Consistenz zu geben, mag man mancherlei Extracte und andere Substanzen beimengen und dies nicht erst auf dem weiten Wege des Handels, sondern gleich anfänglich thun. Auch die Beschreibungen der Autoren stimmen nicht mit einander überein. Clamor Marquart untersuchte vier Sorten des

IV. *Scammonium smyrnaeum s. Scammonium de Smyrna*, **Smyrnisches oder Smyrna-Scammonium.**

Wir stellen das Resultat der chemischen Analyse wie oben voran.

No.	1	2	3	4
Alphaharz (mit rothfärbendem Harz, auch Spuren von Wachs)	4,50	5,00	5,00	25,00
Betaharz	1,50	1,00	2,00	12,00
Extractivstoff mit Alkohol ausgezogen	3,00	11,00	15,00	4,00
Extractivstoff mit Wasser ausgezogen	10,00	18,00	8,00	13,00
Gummi mit Gyps	21,00	20,00	7,00	5,00
In verdünnter Salzsäure löslicher Schleim	19,50	5,00	9,00	13,00
Stärkmehl		23,00	15,00	5,00
In salzsaurem Weingeist lösl. Farbstoff	—	2,00	—	—
Faserstoff, oxydirt. Extractivstoff etc.	33,00	11,00	35,00	18,00
Unorganische Salze, Kieselerde etc.	7,50	4,00	4,00	5,00
	100,00	100,00	100,00	100,00.

No. 1. Grosse runde Kuchen von 6 Unzen Gewicht und darüber. Aeusserlich dunkelgrünlich-schwarz, glänzend, innen heller, matt, porös. Bisweilen finden sich Stückchen oder Spänchen eingemengt. Schmeckt nicht bitter und riecht nicht moderig. (Martius giebt an, es schmecke wenig bitterlich, harzig, und rieche schwach moderig.) Mit dem nassen Finger gerieben, giebt es eine zähe, schmutzig-aschgraue Emulsion. In der Hitze nicht schmelzend; sehr schwierig zu einer schmutzig-weissen Asche verglimmend. Spec. Gewicht 1,428. Das Pulver ist schmutzig-aschgrau, fast schwarz. Diese Sorte ist in Nees v. Esenbeck und Ebermaiers Handb. d. ph. med. Bot. 1. p. 634 als *Scammonium antiochicum* aufgeführt. Das Alphaharz und der durch Weingeist ausgezogene Extractivstoff verhielten sich als von *Cynanchum monspeliacum* herstammend.

No. 2. Runde Kuchen, nur von halber Dicke und von gleicher Farbe wie die von voriger Sorte, bisweilen von Insekten angefressen. Spec. Gewicht solcher Stücke, die nicht von Insekten angenagt sind, 1,503. Das Pulver ist dunkler, fast schwarz.

No. 3. Bruchstücke, welche inwendig und äusserlich dunkelgrau und ohne Glanz sind, eine unebene Oberfläche und nur wenig ausgenagte In-

sektengänge, aber beigemengte organische Faser besitzen. Beim Reiben mit dem nassen Finger entsteht eine schmutzige Flüssigkeit. Spec. Gewicht = 1,363. Diese Sorte ist leichter zerreiblich als die beiden vorigen und das Pulver dunkelgrau. Clamor Marquart hatte dieses Scammonium als *Scammonium d'Aleppo medium* aus einer süddeutschen Droguenhandlung erhalten. Die chemische Untersuchung zeigte aber, dass es kein aleppisches Scammonium sei, sondern dass sich das Harz und der Extractivstoff, welchen es, so wie die beiden vorigen Sorten, enthält, mit den entsprechenden Bestandtheilen aus dem Milchsafte und aus gepresstem Safte von *Cynanch. monspel.* verhielt. Wenn es nun wahr wäre, was manche Schriftsteller anführen, dass das aleppische Scammonium bisweilen durch südfranzösisches verfälscht werde, so könnte dieses wol eine solche Sorte sein.

No. 4. Runde, 4 Zoll im Durchmesser haltende, 1 Zoll dicke Kuchen, äusserlich und innerlich von schmutzig-grauer Farbe, nur auf dem Bruche etwas glänzend, durchaus fest, nur mit wenigen kleinen Höhlungen versehen, jedoch viele helle Faserstückchen enthaltend. Es ist schwer zerbrechlich, aber leicht zu pulverisiren zu einem hellgrauen, in's Grüne ziehenden Pulver. Spec. Gewicht = 1,376. Der Geruch ist fast angenehm, der Geschmack aber nicht ausgezeichnet. In der Hitze zerschmilzt es nur unvollständig und verbrennt, ohne einen stickstoffhaltigen Geruch zu entwickeln. — Auffallend ist der oben angegebene bedeutende Harzgehalt; wahrscheinlich war dieses als *Scammonium smyrnaeum* erhaltene Produkt durch Kunst entstanden, da das Harz sehr mit Guajakharze übereinstimmte.

Das Scammonium war, wie bereits im Eingange dieses Artikels bemerkt wurde, schon in den ältesten Zeiten bekannt und als Purgir- und Heilmittel äusserst berühmt, weshalb es zu einer grossen Anzahl von officinellen und nicht officinellen Zusammensetzungen kam; aber dennoch wird es jetzt nur noch selten angewendet, weil es so vielen Verfälschungen unterworfen ist und weil man an der Jalape ein besseres und gleichförmiger wirkendes Mittel hat.

Scandix *L.* Nadelkerbel. Gewächsgatt. der Fam. *Umbelliferae Juss.* — *Pentandria. Digynia L. Syst.* — *Charact. Gen.:* Kelchrand verwischt. Blumenblätter 5, verkehrt-eiförmig, abgeschnitten, mit einem einwärts gekrümmten Vorspitzchen. Frucht von der Seite her zusammengedrückt, sehr lang geschnäbelt; Früchtchen mit 5 stumpfen, gleichen Riefen; die seitenständigen randend. Thälchen striemenlos und schwachstriemig; Eiweisskörper stielrund-convex, mit einer tiefen Furche ausgehöhlt. (Blüten weiss.)

Scandix australis *L.* Südlicher Nadelkerbel. Hüllblättchen meist 2zähnig; Schnabel der Frucht von der Seite her zusammengedrückt, überall steifhaarig; die äussern Blumenblätter ein wenig länger; Stengel kahl. — Diese in Südeuropa unter den Saaten ⊙ wachsende Pflanze wird von Dioskorides als Σκάνδιξ erwähnt und seit den ältesten Zeiten in Südeuropa sowol als Gemüse gegessen, als auch als ein auflösendes und harntreibendes Heilmittel unter dem Volke angewendet.

Scandix Pecten Veneris *L.* Kammförmiger Nadelkerbel, Venuskamm, Venusstrahl, Hirtennadel. Hüllblättchen an der Spitze 2—3spaltig und ganz; Schnabel der Frucht vom Rücken her zusammengedrückt, 2reihig-steifhaarig; die Griffel 3- oder 4mal so lang als das Griffelpolster *(Gynobasis)*. — *(Rivin. pentap. t. 38. Fl. dan. t. 844. Engl. Bot. 1397. Lam. Ill. t. 201. f. 6. Jacq. Austr. 263.)* Diese auf Feldern zwischen den Saaten, in ziemlich ganz Europa ⊙ wachsende Pflanze ist besonders ausgezeichnet durch ihre sehr langen Griffel, welche als lange Fruchtschnäbel stehen bleiben, so dass die Fruchtdolde einem unregelmässigen Kamme ähnlich sieht. Die ganze, einige Zoll hohe Pflanze, *Herba Pectinis Veneris*, hat einen kerbelartigen Geruch und Geschmack und wird an einigen Orten wie der Kerbel, *Anthriscus Cerefolium Hoffm.*, besonders als Gemüse- und Suppengewächs gebraucht.

Scariolae Herba. S. *Lactuca Scariola L.*

Schachtelhalm. S. *Equisetum Tournef.*

Schaf. S. *Ovis L.*

Schafgarbe. S. *Achillea Millefolium L.*

Scharlachwurm. S. *Coccus Cacti L.*

Scharte. S. *Serratula tinctoria L.*

Schebe ist ein krautartiges arabisches Heilmittel, welches aus mehrfach-linienförmig-zertheilten, graulich-grünen Blättern von bitterlichem, schwach gewürzhaftem Geschmacke und etwas holzigen Stengeln besteht. Schubert hat es aus Arabien mitgebracht und es stammt wahrscheinlich von *Artemisia pontica L.*

Schech wird, nach durch den dänischen Consul Schousboe zu Tanger gegebenen Nachrichten, eine Art Artemisia, die noch nicht botanisch ermittelt ist, aus der Nähe des Atlasgebirges, genannt und von den Mauren als Wurmmittel gebraucht. Sie zerstossen nämlich die Blätter, Blüten und dünnern Zweige, welche sämmtlich einen bittern Geschmack besitzen, mischen sie mit Honig und geben sie 3—4 Tage hintereinander jeden Morgen nüchtern.

Schellfisch. S. *Gadus L.*

Schellack. S. *Coccus Lacca Ker.*

Scherg. S. *Acipenser stellatus Pall.* auf Seite 33 des ersten Bandes.

Schierling. S. *Conium L.* Gefleckter oder Grosser Schierling. S. *Conium maculatum L.* Kleiner Schierling oder Garten-Schierling. S. *Aethusa Cynapium L.* Wasser-Schierling. S. *Cicuta L.* und *Cicuta virosa L.*

Schiha ist ein arabisches Arzneimittel, mit welchem uns Schubert bekannt gemacht hat. Es besteht aus einem gelblich grauen, mit einem feinen Filze überzogenen, zerbrochenen oder zerschnittenen, mit Stielen und Blüten vermengten Kraute, das einen Geruch und Geschmack wie *Semen Santonici* besitzt und wahrscheinlich von einer Artemisia herstammt. Man bedient sich desselben im Aufgusse als eines Magenmittels.

Schildlaus. S. *Coccus L.*

Schinus *L.* Gewächsgatt. der Fam. *Terebinthaceae Kunth.* — *Dioecia, Decandria L. Syst.* —, immergrüne, kahle Sträucher und Bäume Südamerika's enthaltend. — *Charact. Gen.:* Blüten 2häusig. Kelch 5theilig. Blumenblätter 5. Staubgefässe 10. Fruchtknoten einfächerig. Narben 3—4, sitzend. Steinfrucht mit knochenharter, 6höhliger Kernschale.

Schinus Areira *L.* ist nach De Candolle (*Prodr. Tom. 2. p. 74.*) eine *Var. β. Areira* von *Schinus Molle L.*

Schinus Fagara *L.* S. *Xanthoxylum Pterota Kunth.*

Schinus Huygan *Mol.* S. *Duvaua dependens Kunth.*

Schinus Molle *L.* Molle-Baum, Indischer Mastix-Baum. Blätter unpaarig-gefiedert; Blättchen vielpaarig, gesägt, lanzettlich, das endständige sehr lang; Blüten rispig. (*Mill. ic. t. 246. Lam. Ill. t. 822.*) Hierher gehört, nach De Candolle, *Var. β.* mit fast ganzrandigen Blättchen. (*Schinus Areira L. Feuill. 3. t. 30.*) Ein ziemlich grosser Baum in Brasilien und Peru mit vielen langen, schlaffen, etwas hängenden Aesten. Die Blättchen stehen an den Blättern in 9—15 Paaren, sind ungestielt, 1—1½ Zoll lang, 3—4 Linien breit; das endständige Blättchen ist jedoch wenigstens doppelt länger, glänzend-grün, beiderseits gleichfarbig. Rispen schlaff, trau-

big, mit sehr kurzen, schuppigen Deckblättern. Blüten grünlich- oder gelblich-weiss. Früchte röthlich, von der Grösse der Erbsen. — Der ganze Baum enthält reichlich einen harzigen Milchsaft, von welchem besonders die Blätter strotzen. Pflückt man ein Blatt oder auch nur ein Blättchen ab und wirft dasselbe auf's Wasser, so schwimmt es stossweis und gleichsam zuckend umher, welche Bewegung durch den auf das Wasser ausströmenden Saft hervorgebracht wird. Wenn man die Rinde des Stammes oder der Aeste verletzt, so quillt dieser stark und angenehm riechende Saft hervor, den man sammelt und fast so wie Mastix anwendet; innerlich soll er jedoch Purgiren veranlassen. Die Rinde und die Blätter, welche letztere, zwischen den Fingern gerieben, stark und angenehm gewürzhaft, etwas fenchelartig riechen, werden äusserlich zu Umschlägen gegen Fussgeschwülste, Gliederreissen, bei Wunden und Geschwüren gebraucht. Die Steinfrüchte enthalten wenig süsses Fruchtfleisch, aus welchem man ein gesundes Getränk und eine Art Syrup und Essig bereitet. In Italien, wo der Baum sich sehr gut cultiviren lässt, benutzt man die Blätter nebst denen von *Philadelphus coronarius L.* als einen gewürzartigen Zusatz zum Salat, um denselben einen Pfeffer- und Gurkengeschmack zu geben.

Schinus terebinthifolius *Raddi.* Blätter unpaarig-gefiedert: Blättchen zu 7, fast gesägt und ziemlich gleich gross; Blüten in Trauben. — Ein brasilianischer, in der Nähe von Rio-Janeiro häufiger Baum. Er besitzt eine gewürzhaft-adstringirende Rinde, aus welcher ein wohlriechendes Harz hervorquillt, welches wie Mastix gebraucht wird. Gleiche Anwendung hat ein Oel, welches in den Samenkernen enthalten ist. Die sehr gewürzhaft und bitterlich schmeckenden Blätter benutzt man besonders zu Bädern.

Schlafäpfel, Schlafkautze oder **Schlafkunzen.** S. *Cynips Rosae L.*

Schlangenholz. S. *Ophioxylon L.* und *Strychnos colubrina L.*

Schlangenwurz und **Schlangenwurzel.** S. *Ophiorrhiza L., Polygonum Bistorta L.* — Indische Schlangenwurzel. S. *Ophiorrhiza Mungos L.* — Schwarze Schlangenwurzel. S. *Sanicula marylandica L., Cimicifuga Serpentaria. Pursh.* — Virginische Schlangenwurzel. S. *Aristolochia Serpentaria L.*

Schlehdorn. S. *Prunus spinosa L.*

Schleichera *Willdw.* Gewächsgatt. der Fam. *Sapindaceae Juss.* — *Octandria. Monogynia L. Syst.* —, Bäume mit paarig-gefiederten Blättern enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch 5spaltig. Blumenblätter fehlend. Staubgefässe 6—10, am innern Rande eines ringförmigen Diskus. Fruchtknoten 3fächerig. Griffel mit einer 3lappigen Narbe. Steinfrucht 1—2-, selten 3-fächerig. Samen von einem breiartigen Mantel *(Arillus)* umkleidet.

Schleichera aculeata *Kost.* Blätter paarig-, doch häufig auch unpaarig-gefiedert: Blättchen zu 4—7, eilanzettlich; Früchte in der Jugend fast igelstachelig. (*Rumph. Amb.* 1. *t.* 57. *Cussambium spinosum Ham. Pistacia oleosa Lour.*) Ein ziemlich hoher Baum in Cochinchina und auf den Molukken mit nicht ausgebreitetem Wipfel. Die paarigen oder unpaarigen Blättchen sind fast sitzend, 4—5 Zoll lang, 15—20 Linien breit, am Grunde etwas verschmälert, kahl. Blüten in gehäuften, gegen 4 Zoll langen Trauben, gelblichgrün. Früchte haselnussgross, rundlich-oval, kurz gespitzt, grünlichgelb, auf allen Seiten mit kurzen, steifen Spitzchen besetzt, welche nach der Reife abfallen, inwendig fleischig-saftig; Kernschale dünn und brüchig; Samen weiss. — Die Früchte schmecken fast wie Weinbeeren und werden in Südasien häufig gegessen. Die Samen enthalten ein blassgelbes, wohlriechendes, nur etwas bitterlich schmeckendes Oel in reichlicher Menge, welches das Schöne hat, dass es durch langes Aufbewahren nicht nur nicht

ranzig, sondern besser wird und endlich zu einer talgartigen Masse erstarrt. Man gebraucht es innerlich und äusserlich als Heilmittel und bereitet vorzüglich sehr verschiedene gewürzhafte und wohlriechende Salben mittelst derselben.

Schleichera trijuga *Willdw.* Blätter paarig-gefiedert: Blättchen in 3 Paaren, länglich oder breit-lanzettlich, ganzrandig; Trauben achselständig, einfach oder ästig; Früchte oval, kurz gespitzt. *(Mémoir. 3. t. 8. Melicocca trijuga Juss. Cussambium pubescens Ham.)* Ein mittelmässiger Baum mit stielrunden, aschgrauen Aesten und weichhaarigen Aestchen. Er wächst in Ostindien. An den Enden der Aeste stehen die 8—16 Zoll langen Blätter mit weichhaarigen Stielen, und an diesen die Blättchen gegenständig, meist in 3, doch auch in 2 oder 4 Paaren, sitzend, stumpf oder spitzig, kahl, oberseits glänzend, unterseits matt und netzaderig; die Blättchen des Endpaares sind 3—5 Zoll lang, die des untersten Paares 1½—2 Zoll lang. Trauben in den Blattwinkeln oder unterhalb der Blätter, schlank, unterbrochen dünn, die, welche nur männliche Blüten enthalten, einfach, die mit Zwitterblüten meist zusammengesetzt, 3—5 Zoll lang. Frucht einer Muskatnuss ähnlich, mit einer trocknen, dünnen, grauen Rinde. Ein bis 3 Samen, oval, am Grunde schief abgestutzt und von einem weissen, saftigen Mantel umgeben. — In Ostindien gebraucht man die adstringirende Rinde in Oel gegen Hautkrankheiten. Das Mark der Früchte schmeckt angenehm-säuerlich und ist sehr erfrischend, weshalb es häufig gegessen wird.

Schlutte. S. *Physalis L.*

Schmack. S. *Rhus coriaria L.*

Schmidelia *L.* Gewächsgatt. der Fam. *Sapindaceae Juss. — Octandria. Monogynia L. Syst.* —, Bäume oder Sträucher mit meist 3zähligen Blättern enthaltend. *Charact. Gen.:* Kelch 4blätterig, ungleich. Blumenblätter 4, innen bärtig oder mit einem Schüppchen am Grunde. Staubgefässe 8. Drüsen 4. Fruchtknoten 2—3lappig, 2—3fächerig. Griffel 2—3spaltig. Steinfrucht beerenartig, fleischig oder trocken, mit einer krustigen Kernschale, 1—2-, seltener 3lappig. Samen bemantelt oder nackt.

Schmidelia africana *De C.* Blätter 3zählig: Blättchen gestielt, elliptisch, an beiden Enden verschmälert, gezähnt-gesägt, Trauben ästig, ährenförmig. *(Beauv. Fl. ow. 2. t. 107. Schmidelia racemosa Afz.)* Ein Bäumchen in Guinea, wo man die bitterlichen Blätter gegen Schmerzen im Unterleibe, Kolik und bei gestörter Verdauungsthätigkeit anwendet. Die süssen Früchte werden gegessen.

Schmidelia cochinchinensis *De C.* Blätter 3zählig, langgestielt: Blättchen gesägt; Trauben endständig, lang; Blumenblätter sehr klein und haarig. *(Allophyllus ternatus Lour.)* Ein Strauch an den Flussufern in Cochinchina, wo man die Blätter als Umschlag bei Quetschungen, Verrenkungen u. dergl. gebraucht.

Schmidelia serrata *De C.* Blätter 3zählig; Blättchen gestielt, eiförmig, zugespitzt, gesägt, scharf; Trauben einfach. *(Ornithrophe serrata Roxb. Corom. 1. p. 44. t. 61.)* Ein kleiner Baum auf den Bergen und ein Strauch in den Niederungen der ostindischen Halbinsel, vorzüglich in Coromandel. Die Wurzel ist zusammenziehend und wird gegen Durchfälle und Ruhren gebraucht und die Früchte werden gegessen.

Schneebeere. S. *Chiococca P. Br.*

Schneerose, Sibirische oder **Gelbe.** S. *Rhododendron chrysanthum L.*

Schoberia *C. A. Meyer.* Gewächsgatt. der Fam. *Chenopodeae Vent. — Pentandria. Digynia L. Syst.* —, aus Arten der Gattungen *Salsola L.* und *Chenopodium L.* gebildet. — *Charact. Gen.:* Perigon 5spaltig oder 5-

theilig, keine Anhängsel tragend. Staubgefässe 5, auf der Basis des Perigons eingefügt. Samenhaut krustig; Samen eiweisslos mit spiraligem Embryo.

Schoberia altissima *Meyer.* Blätter fadenförmig, spitzlich; Blüten zu dreien, blattstielständig, Zweibig; Stengel krautig, sehr ästig, mit rispenartigen Aesten. (*Chenopodium altissimum M. Biebst. Salsola altissima L.*) In Südrussland und an den Küsten des Mittelmeeres, besonders in Spanien ⊙. Wird zur Bereitung von Soda gebraucht.

Schoberia fruticosa *Meyer.* Blätter halbstielrund, stumpflich, kahl; Blüten blattwinkelständig, sitzend, Zweibig; Stengel aufrecht, strauchartig. (*Salsola fruticosa L. Chenopodium fruticosum Moench., Schrad.*) Ein Strauch an den Küsten Englands, Frankreichs, Nord- und Süd-Afrika's. Man bedient sich seiner, um Soda daraus zu bereiten.

Schoberia maritima *Meyer.* Krautig, kahl; Stengel aufrecht oder aufsteigend, am Grunde weitschweifig-ästig; Blätter halbstielrund, linealisch, spitzig, fleischig; Blüten einzeln oder zu zweien und dreien in den Blattachseln, ungestielt, 2weibig. (*Chenopodium maritimum L. Salsola maritima M. Biebst. Suaeda chenopodioides Pall. ill. p. 56.*) An den südlichen und nördlichen Küsten Europa's, in Binnenländern an Salinen und im östlichen Sibirien ⊙. Wird zur Bereitung von Soda gebraucht und in Italien als Salat gegessen und deshalb daselbst cultivirt.

Schoberia salsa *Meyer.* Blätter linealisch, fleischig, spitzlich, die blütenständigen abgekürzt; Blüten achselständig, knauelig, Zweibig; Perigon zuletzt durchscheinend; Stengel aufrecht, fast holzig. (*Salsola salsa L. Chenopodium salsum Roem. et Schult.*) An den Küsten des Mittelmeeres und an salzigen Stellen an den Ufern der Wolga ⊙. Man bereitet daraus Soda.

Schoberia setigera *Meyer.* Stengel aufsteigend, am Grunde weitschweifig-ästig, kahl; Blätter fast stielrund, in eine gerade Borste ausgehend, fleischig, halbdurchscheinend, blaugrün (oft röthlich überlaufend); Blüten zu 2—3 in den obern Blattwinkeln, ungestielt, mit 2 Griffeln. (*Salsola setifera Lag. Salsola sativa Cav. Chenopodium setigerum De C.*) An den Meeresküsten Spaniens und Südfrankreichs ⊙. Aus dieser Pflanze soll man besonders in Spanien die feine Soda, *Barilla fina* oder *Barilla d'Alicante*, bereiten.

Schöllkraut. S. *Chelidonium L.* — **Grosses Schöllkraut.** S. *Chelidonium majus L.* — **Kleines Schöllkraut.** S. *Ficaria ranunculoides Moench.*

Schoenanthi Herba *s.* **Stipites.** S. *Andropogon Schoenanthus L.* — Neuerdings hat Nees v. Esenbeck (in *Ann. d. Pharm. XXIV.* 1. p. 50—56, und daraus im *Pharm. Centralbl.* 1838. p. 77.) noch folgendes Bemerkenswerthe mitgetheilt. Gewöhnlich findet sich im Handel der rasenförmige Wurzelstock mit dem untern Theile der Halme mit Blattscheiden und Wurzelfasern; aber einmal sah er auch die Spitzen der Halme mit den Blättern zu einem 1 Fuss langen und etwa 2 Zoll dicken Bündel zusammengebunden und auch einmal ein ganz kleines, aus den Halmen gebildetes Bündelchen. Die erstere, die rasenförmige Sorte, ist die beste. Sie besitzt einen angenehmen, einem Gemisch von Pfeffermünze und Terpentin ähnlichen Geruch, welcher besonders stark beim Zerreiben hervortritt, und einen ziemlich stark gewürzhaften, etwas scharfen und bitterlichen Geschmack. Die Blätter besitzen nur einen angenehmen Heugeruch, wie solchen auch schon Rumph erwähnt, zerrieben aber zeigen sie gleichfalls den oben angegebenen aromatischen Geruch. Eine analytische chemische Untersuchung erwies: ein Weichharz von bitterem, etwas scharfem Geschmacke, ein ätherisches Oel und einen geschmacklosen Extractivstoff.

Mit *Andropogon Schoenanthus L.* werden auch andere Gräser gar nicht selten verwechselt. So bezeichnet Flemming (*Asiat. Research. XI.*) mit die-

sem Namen den *Andropogon citratus De C.*, welcher frisch citronenartig, getrocknet melissenartig riecht; nach ihm wird er von den Hindu-Aerzten als schweiss- und harntreibendes Mittel geschätzt und auch von den Europäern als Thee benutzt. Nach Bennet bereitet man auf Manilla ein wohlriechendes, ätherisches Oel daraus und benutzt die Abkochung der Pflanze gegen Rheumatismus. — Nees erhielt durch de Vriese aus Amsterdam ein *Oleum Schoenanthi*, welches dickflüssig, braunroth, von starkem und angenehmem Geruche (einem Gemische von Citron- und Rosenöl entfernt vergleichbar riechend) war. Er lässt es jedoch unentschieden, ob dieses Oel aus *Andropogon citratus De C.* oder aus *Androp. Schoenanthus L.* bereitet worden sei.

Schubertia *Mirb.* Gewächsgatt. der Fam. *Coniferae Juss.* (Zapfenbäume.) — *Monoecia. Monadelphia L. Syst.* —, nur eine Art, einen hohen Baum, enthaltend. — *Charact. Gen.:* Einhäusig. — Männliche Kätzchen sehr klein, traubig gestellt. Schuppen 4reihig, jede mit 3—5 Antheren. — Weibliche Kätzchen zu 2—3 am Grunde der männlichen. Schuppen allseitig, dachziegelig, 2blütig. Zapfen mit schildförmigen, holzigen Schuppen. Samen mit 6—7 Samenlappen.

Schubertia disticha *Mirb.* Virginische Cypresse. (*Cupressus disticha L. — Taxodium distichum Rich. Mém. t. 10. Commel. hort. 1. t. 51. Catesb. 1. t. 11. Pluk. Alm. t. 85. f. 6. Michx. arbr. 3. t. 1. Duham. arb. 1. t. 83.*) Ein 80 bis über 100 Fuss hoher Baum auf Sumpfboden in Nordamerika, als: Carolina und Virginien und auch in Mexiko. Oft steht der Stamm einige Fuss tief im Wasser. Der an seinem kegelförmigen Untertheile oft gegen 40 Fuss im Umfange haltende Stamm hat bis zu einer Höhe von 5—6 Fuss viele zusammengedrückte starke Rippen. Die Wurzeln erheben sich um den Stamm herum in vielfachen, 1—4 Fuss hohen Auswüchsen über den Boden, treiben aber niemals einen Zweig. Die nach allen Seiten ausgebreitete, lebhaft grüne, schöne Krone wird aus Aestchen gebildet, welche wie ein zierliches gefiedertes Blatt erscheinen, indem die Blätter daran regelmässig 2reihig, ausgebreitet und genähert stehen. Es sind die Blätter übrigens kaum nadelartig (*folia acerosa*), flach, klein, nur 6—9 Linien lang und 1—1½ Linien breit, etwas gekrümmt. Die hängenden männlichen Kätzchen stehen fast büschelig oder ährig-traubig; Hülle länglich-kreiselförmig, dicht dachziegelig, die innern Schuppen grösser, das Kätzchen selbst fast kugelig-eirund, mit 6—8 Schüppchen kreuzweise in 4 Reihen. Die weiblichen Kätzchen fast kugelig, grünlich, mit 20—24 ovalen, oben spitzigen Schuppen, von denen die untersten und obersten blütenleer sind. Die Blüten haben kaum ¼ der Länge der Schuppen, die Röhre ist an der Spitze abgestutzt und ungleich zusammengezogen. Zapfen fast kugelig-eiförmig, über 1 Zoll lang, braun; Schuppen hartlederartig, am Rande zähe zusammenhängend, die daran befindlichen Scheiben oder Schilder fast rhombisch oder 5seitig. Nüsse von der Länge der Schuppen, braunroth, unregelmässig-eckig, an den Ecken verdünnt, sehr harzreich und wohlriechend. Samen walzlich, spitzig. — In Nordamerika braucht man eine Abkochung als ein blähungs- und harntreibendes Mittel. In Mexiko dient die Rinde als Heilmittel bei Verbrennungen und Geschwüren. Die Blätter werden äusserlich gegen Flechten, Geschwülste und Entzündungen, und innerlich nebst den Samen bei Leberkrankheiten angewendet. Das Harz des Baumes, welches nie von freien Stücken ausfliesst, sondern durch ein Rösten oder Ausschwelen des Holzes erhalten wird, ist sehr scharf, riecht äusserst durchdringend und wird von den Mexikanern als ein sehr kräftiges Mittel, das man äusserlich gegen Gicht, bei Lähmungen und Schwäche der Glieder anwendet, sehr geschätzt.

Schuppenwurz. S. *Lathraea L.*

Schwalbe. S. *Hirundo Aut. L.*

Schwalbenkraut. S. *Chelidonium majus L.*

Schwalbenwurz. S. *Vincetoxicum Moench.*

Schwarzkümmel. S. *Nigella Tournef.* — Türkischer Schwarzkümmel. S. *Nigella damascena L.* — Wilder Schwarzkümmel. S. *Nigella arvensis L.*

Schwarzwurz. S. *Scorzonera hispanica L., Symphytum officinale L.* und *Actaea spicata L.*

Schwefel, *Sulphur.* Der Schwefel kommt in der Natur häufig, besonders in Verbindungen mit Metallen, aber auch für sich vor, als: Natürlicher Schwefel Werner's, Prismatischer Schwefel Mohs., Gediegener Schwefel, Berg- oder Jungfern-Schwefel, *Sulphur nativum, Sulphur naturale, Sulphur virgineum, Sulphur nudum.* In diesem Vorkommen als Mineral bildet er die Familie der Thiolithe. Er bricht derb, eingesprengt, nierenförmig, stalaktitisch, oder krystallisirt, und zwar in der Grundform als ein spitziges, rhombisches Oktaeder mit Winkeln von 143° 24′ der Seiten- oder Grundkanten und mit ∠106° 16′ und ∠84° 58′ der Endkanten, oder in einigen Modifikationen, so mit den Flächen eines stumpfen, vertikalen, rhombischen Oktaeders (Seitenkanten 90° 28′), seltener mit den Flächen eines noch stumpfern vertikalen, rhombischen Oktaeders (Seitenkanten 65° 54′), bis in eine vertikale, rhomben-oktaedrische Tafel übergehend; die vertikale rhombische Säule in Combination mit der Grundform; ferner sind die scharfen Endkanten der Grundform abgestumpft durch die Flächen der horizontalen rhombischen Säule mit scharfen Seitenkanten von 55° 16′; die stumpfen Endkanten der Grundform abgestumpft durch die Flächen einer zweiten horizontalen rhombischen Säule mit scharfen Seitenkanten von 46° 13′; bisweilen kommen auch mehrfache Combinationen und selten Zwillingskrystalle vor. Die Krystalle sind gewöhnlich klein, aufgewachsen und bilden Drusen. Struktur undeutlich blätterig, parallel den Flächen der Grundform oder den Seitenflächen der vertikalen rhombischen Säule und der gerade angesetzten Endflächen; selten faserig. Gypshärte oder etwas darunter oder darüber. Strich: schwefelgelb bis gelblichweiss. Wenig milde. Spec. Gewicht = 1,9 – 2. Lichte Farben, denen allen Gelb zum Grunde liegt. Fettglanz, welcher in Demantglanz zieht. Von allen Graden der Durchsichtigkeit. Geruch eigenthümlich schwefelig, beim Verbrennen sehr stark werdend. Beim Reiben stark negativ elektrisch. Knistert beim Erwärmen in der Hand. Leicht zu entzünden und schmelzend mit blauer Flamme. Besteht entweder aus chemisch reinem Schwefel oder zugleich aus etwas Thon- oder Kieselerde, Kalk, Bitumen oder Kohle. Man unterscheidet 3 Arten.

1. Muscheliger oder Gemeiner Schwefel, Schwefelspath. In allen oben angegebenen Gestalten; Bruch muschelig bis uneben; schwefelgelb, citron-, orange-, honig-, wachs-, strohgelb, zeisiggrün, gelblichgrau, licht-graulichbraun; mit den höhern Graden der Durchsichtigkeit und des Glanzes.

2. Faseriger Schwefel, Faserschwefel. Derb, faserig, schwefelgelb, schimmernd, undurchsichtig.

3. Erdiger Schwefel, Schwefelerde. Derb, eingesprengt, als Ueberzug; feinerdig, zerreiblich; blassgelb; matt, undurchsichtig.

Der Schwefel findet sich in einem Gyps, welcher Steinsalz führt, (Girgenti etc.) in Sicilien, (Urbino) im Kirchenstaate, in Spanien, Polen, bei Lauenstein in Hannover; in der Nähe von Vulkanen, in und auf Laven, am Vesuv, Aetna, auf Island, Teneriffa, Bourbon und Java; auf Gängen in verschiedenen Gebirgsarten mit Blei-, Kupfer- und Zinkerzen, im Schwarzwalde, bei Siegen. Der Faserschwefel findet sich bei Siena in Toscana; die Schwefelerde zu Ells in Mähren, in Braunkohlenlagern in Thüringen (Artern), ferner (Charkow) in Polen, Sibirien, in Frankreich, in Quito, Peru, Brasilien; bei verschiedenen heissen Quellen; als Bindemittel des Sandes zu Roisdorf bei Bonn.

Entweder durch Destillation oder durch Schmelzen und Abgiessen von dem Bodensatze wird der natürliche Schwefel gereinigt und gelangt gewöhnlich zu Stangen gegossen in den Handel. Aber auch aus verschiedenen Erzen, Metallverbindungen mit Schwefel, besonders aus dem Eisen- oder Schwefelkies, wird durch Destillation in besondern Oefen Schwefel gewonnen und zu dem gewöhnlich im Handel vorkommenden Stangenschwefel gebildet. Häufig wird in Deutschland auch Schwefel beim Rösten arsenikhaltiger Erze erhalten; allein derselbe enthält gewöhnlich etwas Arsen, welches man dadurch leicht erfahren kann, dass man den Schwefel mit Salzsäure und Salpetersäure in der Wärme behandelt, die erhaltene Auflösung bis zur Trockenheit abdunstet und das Produkt in verdünntem Weingeiste auflöst. Stellt man in diese Auflösung eine kleine blank geschabte Zinkstange, so wird diese, indem sich das Arsenikmetall von der Salzsäure trennt, mit kleinen, dünnen, dunkelfarbigen Schuppen überzogen, welche, auf Kohlen geworfen, unter Entwickelung eines knoblauchartigen Geruchs sich verflüchtigen. Ist der Schwefel selenhaltig, was gar nicht sehr selten der Fall ist, so lässt sich dieses durch seine schmutzig-orangegelbe Farbe schon vermuthen, aber durch Behandlung mit Königswasser sicher erkennen, indem dieses die Verbindung des Selens mit Schwefel zersetzt. Der unaufgelöst bleibende Schwefel hat nämlich stellenweis röthliche Flecken, weil er das Selen lange festhält. Wenn aber Schwefel in concentrirtem Königswasser schmilzt und nach dem Abkühlen gelb erscheint, so enthielt er kein Selen. Zum medizinischen Gebrauche muss der Schwefel durch Sublimation gereinigt und zu den sogenannten Schwefelblumen, *Flores Sulphuris*, verwandelt worden sein. Wenn man nämlich den Schwefel in verschlossenen Gefässen erhitzt (bis mehr als 320° R.), so geht er in ein dunkel-pomeranzengelbes Gas über; wird dieses Gas durch Erkältung comprimirt, so setzt es sich als ein hellcitrongelbes Pulver oder Mehl an. Man bereitet die Schwefelblumen im Grossen. — Der Schwefel wird innerlich und äusserlich als sehr wirksames Heilmittel häufig angewendet. Bei seinem Gebrauche nehmen die Ausdünstungen und Exkremente des Körpers den Schwefelgeruch an, und silberne Gegenstände, Geld, Uhren u. dergl., welche man bei sich trägt, laufen dunkel und schwärzlich an.

Sulphur griseum s. caballinum, Grauer oder Ross-Schwefel, nennt man im Handel den Rückstand, der nach der Reinigung des Schwefels in den Apparaten zurückgeblieben war.

Schwein. S. *Sus L.*

Schwerspath, Baryt, Schwefelsaurer Baryt, Prismatischer Hal-Baryt Mohs., Barytischer und synthetischer Thiodinspath Breith., *Baryta sulphurica nativa*, *Baryta vitriolata sive vitriolica nativa*, *Terra ponderosa s. Terra ponderosa sulphurica s. vitriolata*, *Terra Spathi ponderosi*, *Sulphas baryticus nativus*, *Sulphas Barytae*, *Barytes sulphuricus s. oxythioides s. vitriolatus s. testaceus*, *Spathum ponderosum s. Spath. pond. album*, *Gypsum spathosum*, *Lapis bononiensis*, *Marmor metallorum s. M. metallicum*, *Vitriolum Barii*, *Vitriolicum barytatum*. — Der Schwerspath ist ein Mineral aus der Familie der Hallithe, Salzsteine oder Salinischen Steine und findet sich krystallisirt, aber auch in krystallinischen und derben Massen und bisweilen strahlig oder faserig, sowie in einigen sphärischen Gestalten. Die Grundform der Krystalle ist eine rhombische Tafel von 101° 40′ und 78° 20′ und dieses zugleich die herrschende Form; ferner ebenfalls häufig und nach voriger vorzüglich herrschend eine rhombische Säule von 102° 17′ und 77° 43′, an welcher die Randflächen jener Tafel eine auf die scharfen Seitenkanten aufgesetzte Endzuschärfung bilden und eine andere rhombische Säule von 105° 24′, welche an der vorigen eine auf die stumpfe Seitenkante aufgesetzte Endzuschärfung bildet. Die Krystallformen, welche theils tafelartig, theils säulenförmig sind, kommen in vielfachen Abänderungen und Combinationen vor, so dass der Schwerspath nur dem Kalkspathe hinsichtlich der Menge der Krystallformen und Häufig-

keit der Krystallisationen nachsteht. Bisweilen sind auch die Ecken und Kanten der Krystalle abgerundet, so bei den sogenannten Hahnenkammdrusen. Bruch muschelig, im unkrystallisirten Zustande uneben, splitterig, erdig. Kalkspathhärte oder etwas darüber. Nicht sonderlich spröde. Spec. Gewicht 4,3—4,5. Wasserhell, weiss, grau, roth, gelb, braun, selten grün und blau. Glasglanz auf den vollkommenen Strukturflächen perlmutterartig. Durchsichtig bis undurchsichtig. Durch Erwärmung phosphoreszirend. Vor dem Löthrohre schwierig schmelzbar; die Flamme blassgrün färbend. In Säuren unauflöslich. Bestandtheile: schwefelsaure Baryterde = $\dot{B}a\dddot{S}$.

Blätteriger Schwerspath von Nutfield, nach Stromeyer: Baryt 65,5314; Schwefelsäure 33,8448; Eisenoxydhydrat 0,0506; Wasser 0,0667. — Nach Berzelius aus: Baryt 65,643 und Schwefelsäure 34,357.

Man unterscheidet 5 Arten des Schwerspaths.

1. Blätteriger Schwerspath, Barytspath. Findet sich krystallisirt, derb und eingesprengt; vollkommen blätterig, gross- bis kleinblätterig; gross- bis kleinkörnig, stänglich- oder geradschalig abgesondert; durchsichtig bis an den Kanten durchscheinend. — Es kommt diese Art in einigen Abänderungen vor, 1) als Stänglicher, blätteriger Schwerspath (hierzu der Stangenspath) in säulen-, ja bisweilen sogar nadelförmigen Krystallen, und zwar stangen-, büschel- oder garbenförmig gruppirt; 2) als Geradschaliger Schwerspath in tafelförmigen Krystallen, welche rosen- oder fächerförmig gruppirt sind, derb, geradschalig, bisweilen auch in einem etwas aufgelösten Zustande (als mulmiger Schwerspath); 3) als Körniger Schwerspath, derb, kleinblätterig-körnig; durchscheinend; perlmutterglänzend; weiss, in's Graue, Gelbe und Rothe ziehend.

Diese Art nebst ihren Abänderungen findet sich in sehr vielen Ländern, und zwar besonders auf Gängen in Granit, Gneuss und Glimmerschiefer, doch auch in Grauwackengebirgen, in Sandstein-, Kalk- und Steinkohlengebirgen; bei Freiberg in Sachsen der seltene Stangenspath; ferner bei Wiesbaden, Clausthal, in Mähren, Steiermark, Tyrol, Savoyen etc. der körnige Schwerspath; bei Muzsay in Ungarn der sogenannte Wolnyn; bei Osterode am Harze der Aehrenstein, ein Gemenge von Schwerspath und grauem Thon; im Alaunschiefer bei Andrarum in Schonen, bei Kongsberg in Schweden und in Derbyshire in England der Hepatit, Leberstein oder Schwer-Leberspath, welcher ein inniges, graulich-schwarzes Gemenge von Schwerspath mit bituminösen Stoffen ist und beim Reiben oder Schlagen mit dem Feuerstahle einen schwefelleberartigen Geruch von sich giebt. Es ist derselbe mehr eine Abänderung der folgenden Art.

2. Krummschaliger Schwerspath oder Kalk-Schwerspath. Derb, kugelig, nierenförmig, knollig; blumig-blätterig, in's Strahlige; spec. Gewicht nicht über 4,3 und also geringer als bei den übrigen Arten; fleischroth, grau, graulich-schwarz; verwittert leicht. Enthält ausser Baryt auch etwas schwefelsauren Kalk. — Auch diese Art bricht, wie die vorige, auf Gängen der ältern und neuern Gebirgsformationen in vielen Ländern; in Sachsen besonders bei Freiberg, Mittweyda und Zschopau.

3. Strahlig-faseriger Schwerspath. Kugelige und traubige Formen, nierenförmig, knollig; büschelförmig-strahlig und auseinanderlaufend-faserig; weiss, grau, braun; an den Kanten durchscheinend; zwischen Perlmutter- und Wachsglanz. Bestandtheile nach Klaproth: Schwefelsaurer Baryt 99,00; Eisenoxyd 1,00 — oder $BaO.\ SO_3$ 99,00; $Fe_2\ O_3$ 1,00. Der Strahlige Schwerspath, Strahlbaryt, auch Bologneserspath, *Lapis bononiensis*, welcher in einem Thonmergel am Monte paterno bei Bologna, bei Amberg in Baiern vorkommt, hat die Eigenschaft, bei Erwärmung sehr stark zu phosphoreszíren, und wird zur Bereitung künstlicher Phosphore gebraucht. Der zu Osterode am Harze vorkommende und oben bereits erwähnte Aehrenstein gehört auch hierher. Der Faserbaryt findet sich in Thonschichten bei Battenberg in der Provinz Oberhessen im

Grossherzogthume Hessen, auf Gängen im Thonschiefer unweit Lüttich, bei Mies in Böhmen, bei Freiberg in Sachsen und auf Gängen in einem Kalkstein am Ontariosee im britischen Nordamerika.

4. Dichter Schwerspath. Derb, bisweilen auch nierenförmig und knollig; Bruch uneben, splitterig; unabgesondert; weiss, grau, in's Fleischrothe; schimmernd bis matt; an den Kanten durchscheinend bis undurchsichtig. — Bricht auf Gängen und Lagern am Harz, in Sachsen, Schlesien, Tyrol, Steiermark, Savoyen, Piemont, in Derbyshire in England.

5. Erdiger oder Staubartiger Schwerspath, Erdiger Baryt, Schwerspatherde, Baryterde. Findet sich in staubartigen Theilchen, eingesprengt oder als Ueberzug; gelblich-, graulich-, röthlichweiss; matt; undurchsichtig; mager anzufühlen. — Kommt vor in verschiedenen Gegenden auf solchen Gängen, welche Schwerspath anderer Arten führen, besonders auf der Grube Churprinz bei Freiberg in Sachsen und zu Riechelsdorf in Hessen.

Der schwefelsaure Baryt ist im Wasser, auch sogar wenn er freie Säure enthält, unauflöslich, löst sich in kochender, concentrirter Schwefelsäure auf und schiesst aus dieser Auflösung beim Erkalten in Nadeln an. Weil die reine Baryterde eine grosse Verwandtschaft zur Schwefelsäure hat, so bildet sich überall, wo dieselbe oder ein Barytsalz mit Schwefelsäure oder mit einem schwefelsauern Salze zusammenkommt, Schwerspath. Darum sind die Barytsalze die besten Reagentien auf Schwefelsäure, indem sogleich ein Niederschlag entsteht, welcher weder in Wasser, noch in verdünnten Säuren auflöslich ist. Auch um die bei gewissen Körpern vorhandene Schwefelsäure quantitativ zu bestimmen, gebraucht man die Barytsalze, indem sich aus dem Gewichte des entstandenen Schwerspaths (d. i. des getrockneten Niederschlags) nach dem oben angegebenen Verhältnisse der Bestandtheile desselben der Gehalt der Quantität Schwefelsäure leicht berechnen lässt. — Man gebraucht den natürlichen Schwerspath zur Bereitung einiger Barytsalze und wählt hierzu die schönsten, reinen und weissen Stücke, welche weder mit Quarz, noch mit Metalltheilen verunreinigt sind und von Säuren nicht angegriffen werden. Um das Pulvern zu erleichtern, glüht man den Schwerspath und löscht ihn glühend in kaltem Wasser ab. Wird der Schwerspath vor dem Löthrohre schnell erhitzt, so decrepitirt er heftig und leuchtet im Innern der Flamme mit schön grünem Scheine, er verliert seinen Glanz, wird schmierig und schmilzt endlich zu einem weissen Email. Durch kohlensaure Alkalien wird dem Schwerspath die Schwefelsäure nur unvollständig entzogen und sie zersetzen ihn sowol auf trocknem, als auch auf nassem Wege nur unvollkommen. — Für den thierischen Organismus sind die Barytsalze Gifte, mit Ausnahme des schwefelsauren Baryts, weshalb man bei Vergiftungen mit Barytsalzen am vortheilhaftesten ein schwefelsaures Salz eingiebt, wodurch dann alsbald der unauflösliche und unschädliche Schwerspath entsteht.

Schwertel. S. *Iris L.*

Schwindelkörner. S. *Coriandrum sativum L.*

Scilla *L.* Meerzwiebel. Gewächsgatt. der Fam. *Asphodeleae Juss.* — *Hexandria. Monogynia L. Syst.* —, ausdauernde Zwiebelgewächse enthaltend. Sie ist in neuester Zeit in mehre Gattungen getrennt worden, die jedoch nur als *Subgenera* angesehen werden können. Die Arten gehen bisweilen sehr nach der Gatt. *Ornithogalum* etc. hinüber. Wir haben hier aus den neuetablirten Gattungen: *Agraphis* und *Urginea* Arten zu erwähnen. — *Charact. Gen.:* Blütenhülle (Perigon) blumenkronenartig, 6theilig oder 6blätterig, glockenförmig oder ganz ausgebreitet, abfallend oder blos verwelkend. Staubgefässe auf dem Grunde der Blütenhüllblätter befestigt, sehr abstehend; Staubfäden pfriemförmig; Staubbeutel aufliegend. Fruchtknoten 3- oder 6kantig; Griffel einfach; Narbe klein, eckig. Kapsel 3fächerig, fachtheilig-3klappig, vielsamig. Samen fast kugelig, selten flach.

Scilla Lilio-hyacinthus *L.* Schuppige Meerzwiebel. Zwiebel schuppig; Blätter lanzettlich, an die Erde angedrückt, kürzer als

der Schaft; Traube armblütig; Deckblätter lineal-lanzettlich, an der Spitze pfriemförmig. (*Moris. hist.* 2. 3. 4. *t.* 12. *f.* 21.) Die eirunde, gelbliche, schuppige Zwiebel mit fleischigen, an der Spitze abgestutzten Schuppen dieser in Südfrankreich und Spanien einheimischen Pflanze dient in letzterm Lande als Abführmittel. 5—8 blassblaue Blüten bilden eine schlaffe Traube. Die Blätter sind 5—7 Zoll lang und gegen 1 Zoll breit.

Scilla maritima *L.* Wahre oder Gemeine Meerzwiebel, Mäusezwiebel, Haspelwurzel, Römische Zwiebel. Zwiebel sehr gross, eiförmig; Blätter später als die Blüten erscheinend, länglich-lanzettlich-stumpflich; Schaft eine sehr lange, walzige, reichblütige, gedrängte Traube tragend; Blütenstielchen verlängert; Deckblätter zurückgeschlagen, am Grunde in ein spornförmiges Säckchen vorgezogen; Blüten weiss, auf den Blütenhüllblättern mit einem grünlichen Mittelnerven. (*Blackw. t.* 295. *Plenck. t.* 172. *Wagn. t.* 83—84. *Tratt. Arch. t.* 721. *Hayne, Arzneigew.* 11. *t.* 21. *Guimpel u. Schlchtd. t.* 13. *Winkler, Homöop. Arzneigew. t.* 20. *Düsseld. Samml. t.* 55. *Redouté Lil.* 2. *t.* 116. *Ornithogalum Squilla Bot. Mag. t.* 918. *Fl. du dict. des sc. méd. Livr.* 82. *pl.* 318. *Urginia maritima Steinheil.*) Wächst an den sandigen Küsten des atlantischen Meeres in den wärmern Gegenden und am Mittelmeere. ♃. Die insgemein sehr grosse Zwiebel wird bisweilen grösser als ein Kindskopf und dabei über 4 Pfund schwer, sie ist eiförmig-kugelig und besteht aus Häuten, von denen die innern fleischig, vielnervig und weisslich sind und einen dicken, schleimigen, sehr scharfen Saft enthalten; die äussersten sind dünn, trocken, rothbraun und stehen, wie die innern, an der Spitze sperrig ab; der Zwiebelkuchen (*Placenta bulbi*), auf dem nach oben die Zwiebelschalen stehen, ragt am Grunde der Zwiebel etwas hervor und ist nach unten mit vielen langen einfachen Wurzelfasern besetzt. Die lanzettlichen, spitzigen, vielnervigen, kahlen, ½—1 Fuss langen, 2—3 Zoll breiten, anfangs aufrechten, zuletzt schlaffen und niederliegenden Blätter kommen zu 6—9 büschelförmig aus der Mitte der Zwiebel, aber erst bei der Fruchtreife hervor. Der Blütenschaft erscheint im Frühjahre, wo keine Blätter vorhanden sind, ist 2—3 Fuss hoch, einfach-stielrund und trägt viele Blüten, die gegen die Spitze hin am Schafte eine lange Traube bilden. Die Blütenstielchen stehen ab, später fast aufrecht, und werden an ihrem Grunde von linealischen braunen, nach unten innerhalb sackartig-vertieften, ausserhalb höckerartigen oder etwas spornförmigen Deckblättern unterstützt. Blütenhülle tief 6theilig, nicht 6blätterig, weisslich mit einem röthlichen Striche; die ausgebreiteten Abtheilungen sind länglich, stumpf, fast concav, an der Spitze mit feinen Härchen besetzt, in der Mitte mit einem breiten, undeutlichen, grünlichen Streifen versehen. Die 6 Staubgefässe sind dem Grunde der Perigonabtheilungen eingefügt und von der Länge derselben; Staubfäden pfriemförmig, weiss, kahl; Antheren linealisch-länglich, am Grunde ausgerandet, 2fächerig, aufliegend, grünlich mit gelbem Pollen. Fruchtknoten länglich, 6furchig, gegen die Spitze hin mit 3 gelben, 2lappigen Höckern versehen; Griffel einfach, fadenförmig; Narbe stumpf. Kapsel länglich, geflügelt-3lappig, 3furchig, 3fächerig, 3klappig, mit Klappen, welche in der Mitte die Scheidewände tragen, ½ Zoll lang. Samen zahlreich, länglich, an der einen Seite gekielt, schwarzbraun, glänzend. Embryo verlängert-länglich, in der Mitte des fleischigen Eiweisses.

Diese Pflanze hiess bei den Alten Σκίλλα und liefert in ihrer Zwiebel oder vielmehr in den innern saftig-fleischigen Schalen derselben die *Radix s. Bulbus Scillae s. Scillae marinae s. Scillae maritimae s. Scillae rubrae, Squillae s. Squillae marinae s. Pancratii veri, Bulbus tunicatus s. Bulbus rusticus, Cepa marina.* (*Kunze in Goebel's pharm. Waarenk. Bnd.* 2. *t.* 17. *f.* 1.) Es besitzen diese Zwiebelschalen im frischen Zustande einen flüchtig reizenden Geruch, so dass man besonders beim Abblättern derselben von der Zwiebel oder beim Zerschneiden Thränen vergiessen muss. Man sammelt die Zwiebeln, nachdem sie verblüht haben und die Blätter verwelkt sind. Man bewahrt sie entweder frisch auf, indem man sie in den Kellern in den

Sand vergräbt, wo sie sich lange ziemlich frisch erhalten, oder man trocknet sie. In frühern Zeiten wurden die Zwiebeln vor dem Trocknen mit Brotteig umgeben und so gebacken, und man nannte sie so bereitet *Squilla cocta s. praeparata*; da aber durch diese Behandlung die Schärfe grösstentheils verloren geht, so verfährt man jetzt nicht mehr in dieser Weise, sondern man entschält und entblättert die Zwiebel und wählt dabei nur die zwischen den äussern dünnhäutigen und trocknen Schalen und zwischen den mittelsten dicken Schuppen befindlichen fleischigen Schuppen aus. Die innersten Schuppen sind nämlich schleimiger und weniger scharf. Bei dem Abschälen entsteht gewöhnlich an den Händen und sogar an den Aermen ein heftiges Jucken, später ein brennender Schmerz, wobei jedoch weder Entzündung noch Anschwellung sichtbar wird. Man trocknet dann die von einander getrennten Schuppen auf Horden in bis 48° R. heissen Exsiccatorien und erhält so die *Scilla siccata*. Langsames Trocknen an der Luft ist zu vermeiden, da dadurch die Wirksamkeit bedeutend vermindert werden soll. Im Handel kommt die Meerzwiebel frisch *(Radix s. Bulbus Scillae recens.)* in eiförmig-kugeligen Exemplaren von 6—8 Zoll und mehr Länge und 5—6 Zoll Dicke vor. Sie hat die eigne Beschaffenheit, dass, obwol sie mehr zu den schuppigen Zwiebeln gehört, ihre äussern Schuppen mehr Häuten gleichen und deshalb der *Bulbus* aussen *tunicatus* und innen *squamatus* ist. Am unten buckelartig hervorragenden Zwiebelkuchen sind kurze, dicke Reste der Wurzelfasern oder ziemlich tiefe Gruben, in welche diese inserirt gewesen waren, befindlich. Die Zwiebelhäute und Schuppen haben die bereits oben angegebenen Beschaffenheiten. Die zwischen den innersten schmälern und dickern Schuppen und den äussern mehr hautartigen Schalen befindlichen Schuppen enthalten einen weissen, kleberigen, äusserst scharfen und sogar ätzenden Saft (der auf der Haut ähnlich wie Senfteig oder ein Vesikator wirkt) von widerlich-bitterm Geschmacke. Die innersten schleimigen Schuppen enthalten einen weder bedeutend scharfen, noch bittern zähen Schleim.

Getrocknet kommt die Meerzwiebel (*Scilla siccata*) in 2 Formen vor, nämlich entweder in von einander getrennten Schuppen oder in Querdurchschnitten der Zwiebel. Die erstere Sorte besteht gewöhnlich nur aus Hälften, Streifen oder unregelmässigen Stücken von 2—3 Zoll Länge und 1—1½ Zoll Breite bei einer Dicke von 1—3 Linien, welche gebogen, schmutzig-gelb oder grünlich und fast hornartig sind. Sie erscheinen durch gleichlaufende Nerven gestreift. Die Querdurchschnitte sind scheibenförmig, kreisrund, enthalten 1½—2 Zoll Durchmesser und haben eine Dicke von 1—2 Linien. Sie sind weisslich- oder bräunlich-gelb und zerfallen leicht in die Stücke der einzelnen durchschnittenen Schuppen. Die hornartig durchscheinenden Stücke beider Sorten sind im trocknen Zustande zerbrechlich mit ziemlich ebenem Bruche, werden aber, wenn sie nicht an ganz trocknen Stellen aufbewahrt worden sind, leicht zähe und lassen sich nicht zerbrechen. Getrocknete Meerzwiebel schmeckt widerlich-bitter, kaum bemerkbar scharf, und hat keinen Geruch. Dunkelgefärbte, braune oder gar schwärzliche, verschimmelte und leichte Waare ist durchaus zu verwerfen. Das Verschimmeln ist nur durch Aufbewahrung an sehr trocknen Orten zu vermeiden. — Die Bestandtheile sind im Allgemeinen folgende: Scharfer, bitterer, harziger Extractivstoff (*Scillitin*), ein scharfer, flüchtiger Stoff, Schleim u. s. w. Vogel fand in bei 80° R. getrockneter Meerzwiebel:

Scillitin mit etwas Zucker	35
Gerbstoff	24
Gummi	6
Holzfaser und etwas citronsauern Kalk	30
Scharfen, flüchtigen, nicht gesondert darzustellenden Stoff	—
Verlust	5
	100.

Buchner untersuchte und analysirte den frischen Meerzwiebelsaft und fand:

Eigenthümlich bittern Extractivstoff . . .	9,47
Schleim	3,09
Gallertartigen Stoff (Traganthstoff) . . .	0,94
Phosphorsauern Kalk	0,31
Faserstoff	3,38
Wasser	79,01
Spuren adstringirender Säure	—
Verlust	4,40
	100,60.

Die Squilla wirkt erregend, auflösend, die Absonderung vorzüglich in den Nieren und Schleimhäuten befördernd und darum harntreibend, in grössern Gaben brechenerregend und giftig. Man wendet sie in sehr vielen und verschiedenen Krankheiten an, besonders bei Verschleimungen der Verdauungswerkzeuge und der Lungen, bei Stockungen im Unterleibe und daraus hervorgehenden Krankheiten, Gelbsucht, Wassersucht u. s. w., bei Harnbeschwerden, und zwar sowol in Pillen, Pulvern und Aufgüssen, als auch in verschiedenen Präparaten. Aeusserlich dient die Meerzwiebel als Röthe erzeugendes und erregend-zertheilendes Mittel bei Anschwellungen der Drüsen und überhaupt bei atonischen Anschwellungen, und zwar gewöhnlich in Umschlägen und als Gurgelwasser bei asthenischen Halsentzündungen. Von den Präparaten, welche häufig angewendet werden, bemerken wir: *Syrupus, Vinum, Acetum, Oxymel Scillae s. scilliticum*, von den seltener angewendeten: *Tinctura, Extractum et Unguentum Scillae s. scilliticum*. In neuern Zeiten hat man auch den eingedickten Saft der frischen Meerzwiebel, *Succus inspissatus Scillae recentis*, besonders empfohlen, da er vorzüglich wirksam sein soll. Ausserdem sind noch mehre ältere Zusammensetzungen gebräuchlich.

Sehr wahrscheinlich ist es, dass Dioskorides unter *Παγκράτιον* die Meerzwiebel verstanden haben mag.

Scilla nutans *Sm.* Ueberhängende Meerzwiebel. Blätter linealisch; Traube übergebogen; Blüten hängend, walzenförmig-glockig; Blütenhüllblätter an der Spitze zurückgeschlagen. (*Hyacinthus non scriptus L. Agraphis nutans L. Blackw. t.* 61. *Bull. t.* 353. *Knorr* 2. *t. H. Kerner t.* 441. *Curt. fl. Lond. t.* 18. *Engl. bot. t.* 377. *Redouté, Lil. t.* 224. *Reichenb. Iconogr. t.* 833. *f.* 1125. *Hyacinthus belgicus Hort.*) Ein im westlichen, südlichen und mittlern Europa wachsendes zierliches Pflänzchen, das auch zur Zierde hier und da in Töpfen gezogen und von den holländischen Zwiebelhändlern auf den Markt für Gartenfreunde gebracht wird. Die kugelrundliche, weissliche Zwiebel ist sehr schleimig und nicht unbedeutend scharf. Zwischen den schmalen, 9—14 Zoll langen Blättern entspringt der 1 Fuss lange Schaft mit einer reichblütigen, einseitswendigen, überhängenden Traube mit blassblauen, wohlriechenden Blüten. Durch Ausziehen der Wurzel mit Wasser soll man ein Gummi erhalten können, welches das *Gummi arabicum s. Mimosae* ersetzt.

Scincus *Fitzing.* Skink oder Scink. Thiergatt. der Classe *Amphibia*, Amphibien; Ordn. *Sauri*, Eidechsen, Echsen; Unterordn. *Squamati*, Schuppenechsen; Gruppe: *Brevilingues*, Kurzzüngler; Fam. *Scinci s. Scincoidea*, Skinkartige. Diese Familie ist charakterisirt durch eine kurze, vorn verschmälerte, meist ausgeschnittene Zunge, kurze Beine und oft sehr verlängerten, schlangenähnlichen Körper, der bei allen Arten mit glänzenden, glatten Schindelschuppen bedeckt ist. Das Ohr ist meist sichtbar, aber mit vertieftem Paukenfelle versehen, in einigen Arten aber auch von der Körperhaut überzogen. Augenlieder sind vorhanden. — *Charact. Gen.:* Schnautze flach, keilförmig, mit verlängertem Oberkiefer. Vier Grabfüsse mit breiten gefransten Zehen. Bauchseite durch eine scharfe Kante von der Rückenseite abgesetzt. Zähne im Gaumen.

Scincus officinalis *Laurent.* Gemeiner oder Gebräuchlicher Scink. Gelbbraun mit braunen und weisslichen Flecken. (*Scincus s. Crocodilus terrestris Gesner. Quadrup. ovip. mit kenntlicher Abbild. Latr. rept. II. p. 65 mit schlechter Abbild. Stincus marinus officinarum L. El Adda* [*arabischer Name*] *Bruce, Reise. Bnd. V. S. 195. Pl. 40. Lacerta Scincus Blumenb. Abh. naturh. Gegenst. no. 67. gute Abb. Brandt u. Ratzeb. med. Zool. Bnd. 1. t. XIX. f. 2. 3. Gronov. Mus. II. t. 76. Lacepede, II. 101. t. 7. f. 2. Geoffroy, Egypt. I. 24. p. 130. t. 2. f. 8.*) Diese Eidechse findet sich sehr häufig in Aegypten, Nubien, Abyssinien und Arabien, von wo sie aus Aegypten über Venedig, sonst häufiger als jetzt, nach Europa, aber immer noch sehr häufig nach der Türkei und dem ganzen Oriente verführt wird. Sehr unwahrscheinlich ist es, dass der Scink von Wermuth und andern aromatischen Kräutern lebe, woher er seine Wirksamkeit erhalten soll; er nährt sich sicherlich auch von Insecten und Gewürm. Nicht begreiflich aber ist es, dass man, obwol der Scink sehr häufig ist, indem er jährlich zu Hunderttausenden gefangen wird, und nach Bruce in den feuchten Gegenden von Syrien in unglaublicher Anzahl sich findet, so dass dieser Reisende einmal in dem Sonnentempel zu Baalbek viele Tausende beisammen gesehen habe und der Boden und die Ritzen aller Steine desselben damit bedeckt und angefüllt seien; — unbegreiflich ist es, dass man trotz dem von der Lebensart, von seiner Nahrung und von der Eigenthümlichkeit, die mehre seiner Verwandten haben, lebendige Junge zu gebären, nichts weiss. Der Scink wird 6—8 Zoll lang und gegen 8 Linien im Durchmesser dick, hat einen kleinen, kurzen, ziemlich viereckigen Kopf mit einer kurzen, von allen Seiten zusammengedrückten Schnautze mit verlängertem Oberkiefer und mit kleinen, etwas vor dem hintern Winkel der Schnautze liegenden Augen. Der kurze und dicke Hals, welcher vom Kopfe nicht abgesetzt erscheint, geht in den ziemlich spindelförmigen, aber dennoch an den Seiten und an dem Bauche flachen Körper über, welcher dadurch am Leibe fast 4eckig wird und nur am Rücken gewölbt ist. Das Ende des Hinterleibes geht in einen kurzen Schwanz über, welcher am Grunde sehr dick, an den Seiten zusammengedrückt ist und von seiner Mitte an sich plötzlich verdünnt. Die Füsse sind sehr kurz, 1—1½ Zoll lang und haben 5 ungleich lange Zehen mit kurzen Nägeln, welche von breiten, etwas an den Seiten überstehenden Schuppen bedeckt sind. Ueberhaupt ist der ganze Körper mit Schuppen bekleidet, welche einander fast halbmondförmig, dachziegelig decken; die grössern Schuppen befinden sich auf dem mittlern Theile des Rückens und am Grunde des Schwanzes, die kleinern, in regelmässigere Reihen geordnet, an den Seiten des Leibes und am Bauche. Die Farbe ist mehr oder weniger blasscitrongelb bis graugelb und bräunlichgelb. Unter einer bedeutenden Sendung frischer Waare, unter der sich viele ganz gut erhaltene Exemplare befanden, sahen wir zweierlei Thiere; kleinere, nur 6 Zoll lange, gelbbräunliche, ungefleckte und 8 Zoll lange, die eine schmutzig-weisse oder silbergraue Grundfarbe und auf dem Rücken unregelmässige, schief- und quer-gehende Binden hatten, die abwechselnd gelb und braungefleckt waren; die letztern Binden wurden aus weisslichen, braungesäumten und braungefleckten Schuppen, und die erstern aus einfarbig-gelben Schuppen gebildet. Entweder waren die kleinern Individuen noch jung oder männliche, und die letztern ältere oder weibliche Thiere. Der Kopf ist vorn mit ungleich grossen Schildern bedeckt, von denen das grösste in der Mitte, zwischen und über den Augen ein längliches, ungleichseitiges Sechseck bildet. An den Seiten dieses grössten Schildes befinden sich mehre kleine, welche über den Augen eine kleine erhabene Wulst hervorbringen; von den übrigen Kopfschildern ist das vorderste, der Schnautzenspitze zunächst befindliche, am grössten und fast regelmässig 6eckig.

Der Scink ist ein munteres, flinkes und schüchternes Thier, welches sich, wenn es verfolgt wird, eiligst in den Sand zu vergraben strebt. Er hält sich jedoch gewöhnlich in Löchern, die er in den Sand gräbt, und in den Spalten zwischen Steinen auf, wohin er sich eiligst bei nahender Ge-

fahr flüchtet. Die Sc. laufen mit ihren kurzen, verhältnissmässig schwachen Füssen schnell und schleppen den Bauch dabei fast auf dem Boden. Sie liegen den ganzen Tag in der Sonne auf dem Sande oder auf den Steinen. Wegen der Dicke des Halses, denn der Hals ist dicker als der Kopf, und wegen der ziemlich harten Schuppen kann der Scink den Kopf nur mühsam und langsam wenden. Der Schwanz bricht leicht ab, wächst aber wieder nach. Ein nachgewachsener Schwanz lässt sich auch an getrockneten Exemplaren durch eine Art Absatz erkennen. — Schon in den ältesten Zeiten schrieb man dem Scink besondere Heilkräfte zu und hielt ihn für ein kräftiges Aphrodisiacum. Doch war das *Scincus* genannte Thier ein anderes, als man gegenwärtig so nennt. Der *Scincus* des Plinius (*Lib.* 8. *cap.* 25) ist wahrscheinlich die Wüsten-Eidechse, *Monitor (Varanus) terrester L.* (*Geoffr. Egypt. Rept. III. f.* 2), welche schon dem Herodot bekannt war als Landkrokodil. (*Herod. IV. In Nomadum regione Lybiae sunt Crocodili terrestres tricubitales, lacertes simillimi.*) Man schrieb ihnen besonders die Heilkraft zu, die durch vergiftete Pfeile entstandenen Wunden zu heilen.

Der Meerscink, Meerstinz, Erdkrokodil, Stinzemarin, *Scincus marinus, Stincus marinus, Zincus marinus, Crocodilus terrester,* kommt ausgeweidet und getrocknet, zwischen aromatische Kräuter, Majoran, kretische Dosten, Wermuth, Lavendelblüten gepackt, zu uns, und wird auch in dergleichen zur Abhaltung von Insekten aufbewahrt. Doch hilft das nicht immer und nicht lange; man muss sie in gut verschlossenen Gefässen aufbewahren und oft nachsehen. Jetzt gebraucht man sie nur äusserst selten, doch verlangen sie die Landleute bisweilen; wozu, wissen wir nicht, aber wahrscheinlich zu albernen und abergläubischen Zwecken. In frühern Zeiten hielt man die Scinke für kräftige Mittel gegen sehr verschiedene Krankheiten. Schon zu den Zeiten des Dioskorides und bei den Arabern standen sie als *Aphrodisiaca* in grossem Rufe. Avicenna hielt sie für nützlich bei Torpor der Nerven, nach Galen und Plinius soll das Blut derselben Hautflecke vertilgen, die Klarheit des Gesichts schärfen und Augennarben verbessern. Rhases empfahl das Fett gegen Nierenschmerz, und Galen als *Aphrodisiacum.* Den Schwänzen und den Theilen aus der Nierengegend schrieb man ausgezeichnete Wirksamkeit zu. Räucherungen mit den Eingeweiden rühmte man gegen Hysterie, den Koth lobte Serapio und Soranus gegen Epilepsie und letztern auch als Schönheitsmittel. Der Abkochung von Scinken dichtete man die Wirksamkeit an, Feinde mit einander zu versöhnen. Das Fleisch wird von Aetius gegen Hautkrankheiten empfohlen, es soll Magerkeit vertreiben und fett machen. Ueber den Lagern von Kindern aufgehangen, welche an schweren Träumen leiden, sollen sie die Träume verscheuchen. Gegen Verwundungen von giftigen Thieren, von Scorpionen, Schlangen u. s. w. werden sie von den ältern Aerzten gerühmt und in Afrika und im Oriente stehen sie noch jetzt in gutem Rufe.

Nach Meissner, der den Meerscink analysirte (*Berl. Jahrb.* 19. *Jahrg. S.* 91), enthält er:

		oder in 100 Theilen
Thierische Gallert	46,67	38,9
Mucus oder Thierschleim	4,33	3,6
Eiweiss-Stoff	3,00	2,5
Fettes Oel, in Aether auflöslich	5,50	4,6
Fettes Oel, in Aether nicht auflöslich	15,50	12,9
Wallrath	1,00	0,8
Osmozom	2,50	2,1
Phosphorsauern Kalk	24,00	20,5
Kohlensauern Kalk	11,50	9,6
Feuchtigkeit	8,00	6,7
	122,00	102,2.

Der Ueberschuss rührt von der ungleichen Austrocknung der einzelnen Theile her.

Scirpi majoris Radix. S. *Scirpus lacustris L.*

Scirpus *L.* Binse. Gewächsgatt. der Fam. *Cyperoideae Juss.* — *Triandria. Monogynia L. Syst.* —, blattlose Kräuter enthaltend, deren unknotiger Halm wie bei den Simsen, *Juncus L.*, beschaffen ist. — *Charact. Gen.:* Aehren von allen Seiten dachziegelig, mit einklappigen Spelzen oder Bälgen, von denen die grössern am Grunde befindlich und die obersten 1 oder 2 unfruchtbar, d. i. blütenlos, sind. Hypogynische Borsten entweder gewöhnlich 6 oder fehlend. Der Griffel mit dem Fruchtknoten nicht gegliedert, an der einfachen Basis abfallend. — Diese Gattung ist in mehre Gattungen in neuerer Zeit geschieden worden.

Scirpus lacustris *L.* Sumpf- oder Teich-Binse. Halm stielrund; Spirre (*Anthela*, d. i. der Blütenstand) zusammengesetzt, scheinbar seitenständig, das grössere Blatt der Hülle (d. i. der über den Blütenstand sich verlängernde scheinbare Theil des Halms) aufrecht; Aehrchen büschelförmig gehäuft; Büschel gestielt und sitzend; Bälge glatt, gewimpert, ausgerandet, stachelspitzig; Narben 3; Nuss 3kantig, glatt; hypogynische Borsten rückwärts fein gestachelt. (*Sturm* 1. *Hft.* 36. *Fl. dan. t.* 1142. *Host. Gram.* 3. *t.* 61. *Engl. bot. t.* 666.) Diese bekannte Pflanze wächst in dem Schlamme tiefer Teiche, Gräben und Sümpfe durch ganz Europa häufig. ♃. Die Wurzel ist wagrecht, gegliedert, hart, braun, und dringt mit starken Fasern tief in den Schlamm und darunter befindlichen Boden. Der Halm wird 4—10 Fuss hoch, ist stielrund, mit lockerm Marke erfüllt, am Grunde von Scheiden umgeben, von denen die oberste ein kurzes, pfriemförmiges, rinniges Blatt trägt. Die Spirre steht zwar am Ende des Halmes, allein dadurch, dass das grössere Hüllblatt am Grunde derselben ganz wie eine gerade Fortsetzung des Halmes erscheint, steht sie scheinbar seitlich. Die Blütenährchen, aus denen die Spirre besteht, sind rostbraun, der Halm und die Hülle grün oder meergrün. — Von dieser Pflanze wird *Scirpus Tabernamontani Gmel.* von manchen Botanikern als Art getrennt, von Andern sogar als *Heleogiton glaucum* aufgeführt. Sie ist aber kaum mehr als eine Abänderung und unterscheidet sich durch nichts, als durch punktirt-scharfe Bälge und nur 2 Narben. Sie ist ziemlich überall aufzufinden, wird aber wegen der gar grossen Aehnlichkeit gemeinlich übersehen. — Sonst war die Wurzel als *Radix Scirpi majoris s. Junci maximi* als ein gelind zusammenziehendes und harntreibendes Mittel gebräuchlich. Auch scheint diese Binse die dritte Art von *Σχοῖνος* bei Dioskorides zu sein, welche gegen Durchfälle, Blutflüsse u. s. w. angewendet wurde.

Scirpus tuberosus *Roxb.* Knollige Binse. Halm blattlos, stielrund, gegliedert; Aehre walzlich, einzeln, endständig; Bälge länglich, häutig. — In China, ♃. Die knollige Wurzel ist daselbst als Heilmittel im Rufe und wird auch gegessen. Eine gleiche Anwendung als Nahrung haben auch die knolligen Wurzeln anderer Arten: *Scirpus dubius Roxb.*, *Sc. Kysoor Roxb.*, *Sc. tridentatus Roxb.* und andere in Ostindien. *Sc. articulatus L.* (*Rheed. hort. mal.* 12. *t.* 71.), gleichfalls in Ostindien einheimisch, hat eine Wurzel, welche gelind abführen soll. Da man sie mit Mirobalanen gemischt zu einem Syrup bereitet, so ist es möglich, dass die ihr zugeschriebene Wirksamkeit nur vermeintlich ist und der Beimischung zugehört.

Scitamineae *Brown.* (*Drymyrrhizae Vent. Amomeae Rich.*) Scitamineen. Monokotyledonische Gewächsfamilie, ausdauernde, krautartige Pflanzen der Tropenländer enthaltend. Wurzel mit knolligem oder büschelig-faserigem, bisweilen auch kriechendem Wurzelstocke. Stengel ganz einfach, blos aus den verwachsenen Grundtheilen der Blätter gebildet. Blätter wechselständig, einfach, ungetheilt, flach, ganzrandig, einnervig, mit sehr vielen einfachen, schief und parallel von der Rippe zum Rande verlaufenden Adern; am Grunde sind die Blätter scheidig und bilden durch die Verwachsung untereinander den Stengel, sie selbst aber haben statt eines Blattstiels

eine gespaltene oder geschlossene röhrige Scheide, sind auch bisweilen an der Stelle, wo sich Scheide und Blattfläche trennen, mit einer knotenartigen Verdickung oder mit einer Art eines Blattzüngelchen, ähnlich wie die Gräser, versehen und im jungen Zustande tutenförmig eingerollt. Blütenstand gipfel- oder wurzelständig, bald aus einer dichten Aehre, bald aus einer Traube, bald aus einer Art von Rispe bestehend. Blüten zwitterig, von scheidigen Deckblättern umgeben. Blütenhülle oberständig, 3fach; Kelch mit 3 stehenbleibenden, mehr oder weniger in eine Röhre verwachsenen Zipfeln. Blumenkronenzipfel länger als die Kelchabschnitte und mit denselben abwechselnd, nach unten gleichfalls verwachsen, fast gleichförmig, oder der vorderste von den andern beiden verschieden. Nebenkrone mit 3 blumenkronenartigen, ungleichen, unten verwachsenen Zipfeln, von denen der eine lippenartig (Lippe, *Labellum*) ist und die beiden andern bisweilen fehlschlagen. Am Grunde dieser Lippe ist das oft blumenblattartige Staubgefäss befestigt. Antheren mit 2 oft getrennten, parallelen Fächern längs des Randes oder nach einwärts am Staubfaden, gewöhnlich unter dessen Spitze festsitzend; Antherenfächer durch eine Scheidewand 2theilig, der Länge nach aufspringend; bei einigen Arten fehlt jedoch das zweite Antherenfach. Fruchtknoten 3fächerig mit meist zahlreichen Eichen, die 2reihig in den an den mittelständigen Winkeln der Fächer befindlichen Samenträgern angeheftet sind. Der einfache, fadenförmige Griffel befindet sich in einer Furche des Staubgefässes zwischen beiden Antherenfächern, welche oft den obern Theil desselben umgeben. Die Narbe ist erweitert, napfförmig-ausgehöhlt. Am Grunde des Griffels befinden sich bei vielen Arten 2 fadenförmige oder drüsige Körper. Die Frucht ist eine häutige, 3fächerige, 3klappige, meist vielsamige Kapsel; die Klappen, welche auf ihrer Mitte die Scheidewand tragen, sind später oft davon gesondert. In seltnern Fällen ist aber die Kapsel auch beerenartig und durch Fehlschlagen 3samig oder auch nur 1samig. Samen rundlich oder eckig, oft bemantelt; Embryo stielrund, gerade, mit nach dem Nabel gerichtetem Würzelchen, im mehligen Eiweisse liegend; bei einigen Arten ist auch noch ein Dotter vorhanden. Nach Kunth fehlt das Eiweiss, und der Embryo wird nur von dem Dotter *(Vitellus s. Membrana Amni Brown.)*, d. i. von einer besondern Haut, umschlossen, mit welcher er auf keine Weise zusammenhängt. — Die Scitamineen werden in folgende Gruppen getheilt.

α. Zingibereae. Wurzel fleischig, knollig, 2jährig; Stengel und Blätter alljährlich absterbend; Blüten in Aehren, oft sehr gedrängt. Hierher: *Zingiber*, *Curcuma*, *Kaempferia*.

β. Amomeae verae. Wurzel ausdauernd, holzig, kriechend; Stengel ausdauernd oder doch 2jährig; Blüten gewöhnlich in wurzelständigen, dichten Aehren. Hierher: *Amomum*, *Elettaria*.

γ. Alpinieae. Wurzel und Stengel ausdauernd; Blüten in meist endständigen, lockern Rispen oder Trauben. Hierher: *Alpinia*.

δ. Costea. Ausdauernd; Stengel mit spiralig-geordneten Blättern, deren Scheiden vollkommen geschlossen sind; Blüten in dichten, endständigen Aehren. Hierher: *Costus*.

ε. Globbeae. Wurzel knollig, fleischig, ausdauernd; Stengel einjährig; Blüten in lockern, endständigen Trauben; Frucht einfächerig. Hierher: *Globba*.

Die Scitaminien finden sich mit wenigen Ausnahmen nur zwischen den Wendekreisen, am zahlreichsten in Ostindien, weniger in Afrika, und sehr wenige in Amerika. Die Wurzeln aller sind aromatisch und enthalten ein eigenthümliches ätherisches Oel, ein scharfes Weichharz, viele auch einen bittern Extractivstoff, sämmtliche aber viel eines reinen und sehr feinen Stärkmehls. Das Stärkmehl macht der Quantität nach den Hauptbestandtheil aus, und findet sich bei vielen in einigen Knollen nur mit sehr wenig Arom verbunden, dagegen im Wurzelstocke oder in andern Knollen an derselben Pflanze mit sehr viel der aromatischen und der andern Stoffe verbunden. Es dienen deshalb die Wurzeln eines Theils als sehr kräftige, rei-

zende, erhitzende und, wenn sich viel Extractivstoff dabei vorfindet, auch als tonische Arzneimittel, andern Theils aber auch als Speise und nährendes Heilmittel. Vielfach werden die erstern, besonders in ihrem Vaterlande, als Gewürze gebraucht.

Sclareae Herba. S. *Salvia Sclarea L.*

Scleranthus *L.* Knauel. Gewächsgatt. der Fam. *Illecebreae Brown.* — *Decandria. Digynia L. Syst.* —, ausdauernde und einjährige unscheinbare Kräuter enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch 5spaltig. Blumenblätter fehlend. Staubgefässe 10 oder seltener 5 oder 2. Griffel 2.

Scleranthus perennis *L.* Mehrjähriger oder Ausdauernder Knauel, Sandknöterich, Blutkraut, Johannisblut. Blüten mit 10 Staubgefässen; Zipfel des Kelchs länglich, abgerundet-stumpf, sehr breit randhäutig, späterhin bei der Fruchtreife zusammenschliessend. (*Fl. dan. t.* 562. *Schkuhr. t.* 120. *Lam. Ill. t.* 374.) Ein auf dürren, sandigen Stellen und auf Kalkboden in Europa und im Oriente gemeines, 2—3 Zoll hohes Pflänzchen. ♃. Aus der kleinen, faserig-verästeten Wurzel entspringen mehre Stengel, welche gewöhnlich aufsteigend oder nach allen Seiten ausgebreitet niederliegend, stielrund, auf der einen Seite kahl und an der andern Seite abwechselnd weichhaarig sind. An ihren untern Knoten treiben sie blos Blätterbüschel, an ihrem Ende aber Blütenäste. Blätter pfriemförmig-linealisch, spitzig, unterseits gewölbt, an der Spitze später zurückgebogen, steif, kahl, am Grunde randhäutig und gewimpert. Blüten in gedrängten, nur bisweilen auch lockern Trugdolden. Der grüne Kelch hat breite weiss eingefasste Zipfel. — Die polnische Schildlaus, Polnische oder Deutsche Cochenille, *Coccus polonicus L.* (S. *Porphyrophora Frischii Brandt.*), lebt besonders an den Wurzeln dieser Pflanze und ist in manchen Gegenden ziemlich häufig daran zu finden. Deshalb und wegen des knotigen Stengels wurde das ehedem officinelle Kraut, *Herba Polygoni cocciferi* genannt. Man rühmte es als wirksam gegen verschiedene Krankheiten und sogar bei krebsartigen Geschwüren.

Der häufig zwischen dem Getreide wachsende Jährige Knauel, *Scleranthus annuus L.*, unterscheidet sich, ausser durch die Dauer und den etwas verschiedenen Habitus, besonders dadurch, dass die Kelchzipfel spitzlich und nur mit einem sehr schmalen weisslichen, nicht deutlich-weissen Hautrande versehen sind.

Sclerotium Clavus *De C.* Man hielt das Mutterkorn, *Clavus secalis*, für einen Pilz und belegte dasselbe mit diesem Namen. Vergleiche den Artikel *Secale cereale L.*

Scolopendra *L.* Thiergattung der Classe *Insecta*, Insekten; Ordn. *Aptera*, Ohnflügler; Familie *Scolopendridae*, Scolopendriden. Die ungeflügelten Insekten dieser Familie besitzen 2 deutliche, an ihrem Grunde verbundene Kinnladen, 2 fadenförmige Maxillentaster und 2 mit einer starken Kralle versehene Lippentaster. Die Augen derselben sind aus mehrern dicht neben einander gestellten Körnchen zusammengesetzt oder kaum zu entdecken. Die Ober- und Unterschilder des Körpers stehen an der Seite durch Haut in Verbindung; jedes Körperglied hat an beiden Seiten nur ein Bein, also ein Paar; es finden sich jedoch einige wenige Ausnahmen. — *Charact. Gen.:* Körper gedrückt. Leibesringe beiderseits nur mit einem Beine. — Sämmtliche Arten leben von Insecten und beissen dieselben sehr schnell todt.

Scolopendra electrica *L.* Elektrische Scolopendra. Aus dem Gelblichen in's Röthliche übergehend; etwa 50—60 Paar Beine; Rückenschilder von gleicher Breite; Fühler aus 15 Gliedern bestehend; Augen undeutlich. (*Frisch. XI. Taf.* 8. *f.* 1. *Degeer VII. Taf.* 35. *f.* 17.) Dieses Thier lebt an feuchten Orten, in gut gedüngtem Boden, unter Steinen, zwischen dem Grase und Gartengewächsen, doch findet es sich auch bis-

weilen zwischen alten feuchten Papieren. Es ist etwa einen Zoll lang und besonders dadurch ausgezeichnet, dass es im Dunkeln leuchtet. Wenn man es zwischen den Fingern reibt, so leuchten auch diese. In trocknen Behältnissen stirbt es bald, gewöhnlich nach einigen Minuten. Es soll bisweilen, wenn man an Blumen riecht, in die Nase dringen, in die Stirnhöhlen hinaufkriechen und sehr heftige Schmerzen veranlassen.

Scolopendra morsitans *L.* Beissende Scolopendra. Die breiten Leibesringe gelblich mit schwarzen Rändern; 21 Fusspaare, von denen die hintern sehr spitzige Krallen haben; die Augen bestehen jederseits aus 4 schwarzen Körnchen. (*Leeuwenhoek. Epist. p. 102 mit Fig. Catesby, Carolin. III. t. 2. Seba, Thesaur. I. t. 81. f. 5. Frisch, Insekt. Taf. 2. f. 7. Degeer. VII. t. 43. f. 1—3. Schroeter, Abhandl. I. t. 3. f. 2.*) Diese 5—6 Zoll lange und fast ½ Zoll breite Thiere finden sich in mehren heissen Ländern, so in Westindien, Brasilien, am Vorgebirge der guten Hoffnung und in Ostindien, und leben besonders in faulem Holze, in Häusern, Büchern, Stroh u. s. w. Da sie bisweilen über schlafende Menschen weglaufen und diese durch das Krabbeln und das Gefühl von Kälte, was sie veranlassen, nach ihnen greifen, so beissen sie. Ihr giftiger Biss soll noch schmerzhafter als der des Scorpions, aber nicht tödtlich sein. Insekten, die von ihnen gefangen werden, sterben durch den Biss fast augenblicklich. An den Seiten der Kinnladen liegen Giftlöcher. Sie fangen ihre Beute nicht blos mit den vordern Füssen, sondern auch mit den übrigen, und bringen sie von einem Fusspaare zum andern nach dem Munde. Sie laufen sehr schnell, und zwar sowol rückwärts als vorwärts, gleichsam als wenn sie auch am Leibesende einen Kopf hätten. Von den Siamesen werden sie gebraten und gegessen.

Scolopendrii *s. Scolop. majoris s. vulgaris* **Herba.** S. *Scolopendrium officinarum Smith.*

Scolopendrii veri *s.* **Scolopendrii minoris Herba.** S. *Ceterach officinarum C. Bauh.*

Scolopendrium *Smith.* Zungenfarrn. Gewächsgatt. der Fam. Farrnkräuter, *Filices Juss.* Gruppe: *Polypodiaceae Brown.* — *Cryptogamia. Filices L. Syst.* — *Charact. Gen.:* Fruchthäufchen linealisch, längs der Seitenrippen gepaart. Schleierchen *(Indusium)* häutig, je 2 und 2 gegenständig, über den Fruchthäufchen sich lösend. (Weil stets 2 Fruchthäufchen sehr nahe an einander liegen, so scheint das Schleierchen beiden gemeinschaftlich anzugehören und gleichsam mit einer Längsspalte sich zu lösen; allein es sind eigentlich 2 Schleierchen vorhanden, welche gemeinschaftlich von einer verschwindenden Rippe entspringen und daselbst sich trennen.)

Scolopendrium Hemionitis *Cav.* Eckiger Zungenfarrn. Strunk oder Wedelstiel glatt und kahl; Wedellaub spiessförmig-lanzettlich, mit nach abwärts eckigen Lappen. (*Asplenium Hemionitis L. Schkuhr. Crypt. t. 84. Hemionitis peregrina Clus.*) Dieses in Südeuropa, namentlich in Italien und Spanien, einheimische Farrenkraut ist im Allgemeinen der folgenden Art sehr ähnlich; hat aber ein fast 5eckig-lappiges Wedellaub, dessen Mittellappen weit länger ist. Die ziemlich linealischen Fruchthäufchen sind ovallänglich, schief oder eingebogen. — Die ganze Pflanze, welche bei Dioskorides unter dem Namen Ἡμιονῖτις (wahrscheinlich von ὁ ἡμίονος, der Maulesel) vorkommt, hat mit der folgenden gleiche Kräfte und wurde ehedem ganz so wie diese angewendet.

Scolopendrium officinarum *Smith.* Gemeiner Zungenfarrn, Hirschzunge. Wedelstiel mit Spreublättchen besetzt; Wedellaub herzförmig-breitlanzettlich, kahl. (*Asplenium Scolopendrium L. Blackw. t. 138. Schkuhr. Crypt. t. 83.*) Dieses Farrnkraut wächst auf den Bergen des mittlern und südlichen Europa. ♃. Der Wedel wird 1—1½ Fuss lang, gegen 2 Zoll breit, steht auf einem kurzen spreuigen Stiele, ist zungenförmig, am Grunde gleich- oder ungleich-herzförmig ausgeschnitten, ganzrandig, bis-

weilen am Rande etwas wellig, spitzig oder auch nicht selten an der Spitze kraus und verworren *(Frons daedalea)*, glatt, mit röthlich-haariger Mittelrippe, etwas lederartig. Fruchthäufchen zahlreich, parallel, je 2 und 2 an einander stossend und später nur eins bildend, nach dessen Mitte sich das Schleierchen von beiden Seiten zurückzieht. — Schon früherhin war das gelind adstringirende und schleimige Kraut, *Herba Scolopendrii s. Scolop. majoris s. Scolop. vulgaris; Linguae cervinae, Lonchitidis, Phyllitidis*, bei langwierigem Husten, Blutspeien, Phthisis, Durchfällen und auch als Wundmittel in Anwendung; in der neuesten Zeit hat man es wieder hervorgesucht und bei Krankheiten der Brustorgane, Lungensucht, Schwindsucht häufig angewendet. Dioskorides nennt die Pflanze *Φυλλῖτις*.

Scolymus *Tournef.* Golddistel. Gewächsgatt. der Fam. *Compositae Aut.* Gruppe: *Cichoraceae De C. — Syngenesia. Polygamia aequalis L. Syst.* —, in den Ländern um's Mittelmeer herum wachsende Kräuter mit aufrechten Stengeln und mehr oder weniger herablaufend fiederlappigen Blättern, welche an den eingeschnittenen Lappen in Dornen ausgehen, enthaltend. Blütenköpfchen am Ende des Stengels und der Aeste einzeln oder gehäuft, mit gelben Blütchen. — *Charact. Gen.:* Blütenköpfchen vielblütig; Blumenkronen an der Röhre und an der Unterseite des Saumes zerstreut behaart. Hüllkelch von Blättern deckblattartig gestützt, eirund-dachziegelig mit angedrückten, an der Spitze fast dornigen und am Rande mit einer schmalen, trocknen, raschelnden Haut umgebenen Schuppen. Blütenlager spreublätterig; die Spreublättchen umwickeln die Früchtchen mehr oder weniger. Achenien von einer feinschuppigen, raschelnd-trockenhäutigen Fruchtkrone bekrönt.

Scolymus hispanicus *L.* Spanische Golddistel. Stengel weichhaarig, an der Spitze ästig, durch herablaufende, ziemlich kahle Blätter unterbrochen geflügelt; Blütenköpfchen fast zu beblätterten Aehren gehäuft, von 2 Deckblättern unterstützt. (*Scolymus perennis Ger. gallop. — Scolymus congestus Lam. — Myscolus microcephalus Cass. Zannich. t. 175. Mill. Ic. 2. t. 240. Sibth. fl. graec. t. 825.*) An Aeckerrändern in ganz Südeuropa und den Küstenländern des Mittelmeeres und auf dessen Inseln, sowie auf den grossen Kanarien. ♃. Die fleischig-spindelförmige Wurzel verästelt sich gewöhnlich. Stengel bis gegen 4 Fuss hoch, mit ausgebreiteten, zottigen, dornig-geflügelten Aesten und ungleich-gezähnten Flügeln. Blätter lanzettlich-verlängert, buchtig gezähnt, die Zähne mit starken pfriemförmigen Dornen bewehrt, an dem Mittelnerven unterseits etwas zottig, oberseits kahl, von weisslichen Adern durchzogen. Gewöhnlich stehen mehre Blütenköpfchen gegen das Ende der Aeste gehäuft, selten einzeln, und sind von 3 steifen, lanzettlichen, rinnigen, sehr spitzigen, ungleich dornig-gezähnten Blättern umgeben. Hüllkelch etwas länglich-oval, aus ziegeldachigen, linealisch-lanzettlichen, dornig-zugespitzten Blättern gebildet. Blüten gelb. Achenien glatt, verkehrt-eiförmig, auf einer Seite convex, weiss, von den kurzen, stumpfen Spreublättchen umhüllt. — Die Wurzel dieser von Dioskorides *Σκόλυμος* genannten Pflanze galt bei den griechischen Aerzten für harntreibend und wird in Spanien, wo sie häufig wächst, jetzt als Dekokt bei chronischen Hautkrankheiten angewendet. Die jungen, zarten Triebe isst man, wie in den ältesten Zeiten, noch jetzt in Griechenland und Spanien als Spargel, und mit den Blüten verfälschen die Spanier den Safran.

Auch von *Scolymus maculatus L.* (*Scolymus annuus Ger. Gallopr. Clus. hist. 2. p. 153. f. 1. Lam. Ill. t. 659. Schkuhr. t. 227.*), welcher gleichfalls in allen Ländern um's Mittelmeer ☉ wächst, und durch einen einfachen, kahlen, durch am Rande knorpelige, herablaufende Blätter geflügelten Stengel, durch einzelne doldentraubig stehende Blütenköpfchen, die durch viele kammförmige Deckblätter umhüllt werden, sich unterscheidet, isst man die jungen, zarten Triebe.

Scoparia *L.* Besenkraut. Gewächsgatt. der Fam. *Scrophularinae Brown. — Didynamia. Angiospermia* —, meistens südamerikanische tro-

pische Kräuter oder Sträucher enthaltend, an denen die Blätter häufig zu 3 stehen. — *Charact. Gen.:* Kelch 4- oder 5theilig, gleich. Blumenkrone radförmig, 4spaltig, am Schlunde mit einem Haarkranze. Staubgefässe 4. Kapsel 2fächerig, 2klappig; Klappen fast 2spaltig; Scheidewand von den Rändern der Klappen gebildet.

Scoparia dulcis *L.* Süsses Besenkraut. Blätter zu 3, lanzettlich, zugespitzt, nach vorn gesägt; Blüten gestielt; Kelch 4spaltig. (*Herm. par. t.* 241. *Lam. Ill. t.* 85. *Sloan.* 1. *t.* 108. *f.* 2. *Pluk. Alm. t.* 215. *f.* 1.) Dieser Halbstrauch findet sich jetzt, obwol er ursprünglich nur das heisse Amerika bewohnte, in allen heissen Ländern der Erde. Er hat einen aufrechten, 2—3 Fuss hohen, vom Grunde an ästigen, 6seitigen, ganz kahlen Stengel. Die kurzgestielten Blätter sind ½—1 Zoll lang, 2—4 Linien breit, gegen den Grund stärker verschmälert als nach vorn, stumpflich oder spitzig, an der obern Hälfte mehr oder minder gesägt. Blütenstiele fadenförmig, weit kürzer als die Blätter, aus allen Blattachseln entspringend. Blumen weiss. Kapseln rundlich-oval. — Das Kraut schmeckt süss und wird in den heissen Ländern Amerika's fast wie das Süssholz (die Wurzel von *Glycyrrhiza glabra* und *echinata L.*) als verdünnendes und auflösendes Mittel bei Brustaffectionen, gastrischen Fiebern, Gonorrhöe und äusserlich bei Verwundungen gebraucht.

Scopolina *Schult.* Scopoline. Gewächsgatt. der Fam. *Solaneae Juss.* — *Pentandria. Monogynia L. Syst.* —, nur eine europäische Art enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch glockenförmig, 5zähnig. Blumenkrone röhrig, glockenförmig, 5zähnig. Kapsel 2fächerig, deckelartig sich öffnend (wie bei *Hyoscyamus*, wohin diese Pflanze sonst gezogen wurde).

Scopolina atropoides *Schult.* Tollkirschenartige Scopoline. (*Jacq. obs. t.* 20. *Houtt.* 5. *t.* 42. *B.* [*sehr gut und vollständig mit Wurzel etc.*] *Sturm.* 1. *Hft.* 21. *Bot. Mag. t.* 1126. *Brandt und Ratzeb. Deutschl. pharm. Giftgew. t.* 16. *Hyoscyamus Scopolia L. Scopola carniolica Jacq.*) Diese seltene deutsche Pflanze wächst in schattigen Wäldern in Krain, und soll auch in Ungarn und Kroatien vorkommen. ♃. Die dicke, etwas ästige, knotige Wurzel liegt wagrecht. Stengel 1—2 Fuss hoch, aufrecht, rundlich-eckig, oben in 2—3 einfache, abstehende Aeste getheilt. Blätter elliptisch, gegen den Blattstiel herablaufend, 2½—4 Zoll lang, 16 Linien bis 3 Zoll breit, ganzrandig, nur wenig runzelig, die untersten kleiner, mehr verkehrt-eiförmig-länglich, stumpf, die übrigen spitzig oder zugespitzt, die astständigen zu zweien beisammen, das eine stets kleiner (wie bei *Atropa Belladonna L.*), die obersten wieder einzeln. Blüten einzeln auf 1½ Zoll langen schlanken Stielen herabhängend. Kelch weitglockig, mit kurzen, 3eckig-spitzigen Zähnen. Blumenkrone 1 Zoll lang, aussen glänzend, schmutzig röthlichbraun und gelbgrünlich geadert, an der kurzen Röhre gelbgrün, innen matt und gelblich-olivengrün; der Saum ist in 5 kurze, breit-eirunde Zipfelchen gespalten. Die Kapsel befindet sich in dem aufgeblasen-glockigen Kelche. — Diese Pflanze ist ganz so narkotisch-giftig wie das Bilsenkraut; sie ist zwar von einigen Aerzten bei verschiedenen nervösen Krankheiten verordnet worden; da sie aber nur sehr selten gefunden wird und das schwarze Bilsenkraut sie vollkommen ersetzt, so hat sich ihre Anwendung nicht verbreitet. In neuester Zeit hat man in Leipzig wieder darnach gefragt, sich aber mit der Benutzung kultivirter Exemplare behelfen müssen, die minder wirksam sind als die wild gewachsenen, wie dies auch bei allen andern narkotischen Gewächsen der Fall ist.

Scordii Herba. S. *Teucrium Scordium L.*

Scorodolasarum. S. *Ferula Asa foetida L.*

Scorodonia *Moench.* Scorodonie. Gewächsgatt. der Fam. *Labiatae Juss.* — *Didynamia. Gymnospermia L. Syst.* —, aus Arten der Gatt. *Teucrium L.* gebildet. — *Charact. Gen.:* Kelch deutlich 2lippig: Oberlippe

eiförmig, ganz oder mit 2 verkürzten seitlichen Lappen; Unterlippe 4- oder 2zähnig. Blumenkrone: Oberlippe abgestutzt ausgerandet; Unterlippe 5theilig. — Im Uebrigen ganz wie *Teucrium* gebildet.

Scorodonia heteromalla *Moench.* Gemeine Scorodonie, Wilde Salbei, Ackersalbei, Ackersalbeikraut. Blätter gestielt, herzeiförmig, stumpf, gekerbt, weichhaarig; Trauben end- und achselständig, einseitswendig; Deckblätter gestielt, verkürzt. (*Rivin. Monop. t.* 12. *Fl. dan. t.* 485. *Curt. Lond.* 5. *t.* 40. *Blackw. t.* 9. *Plenck. t.* 475. *Drev. et Hayne, bot. Bilderb. t.* 54. *Teucrium Scorodonia L.*) Besonders an Waldrändern im westlichen und südlichen Europa nicht selten. ♃. Wurzel kriechend. Stengel 1½—2½ Fuss hoch, aufrecht oder etwas am Grunde aufsteigend, meist einfach, seltener nur wenig-ästig, 4seitig, zottig, häufig braunroth. Blätter 1½—2½ Zoll lang, ¾—1½ Zoll breit, eirund oder eilänglich, am Grunde herzförmig, die untern auf gegen 1 Zoll langen Stielen, die obern allmälig kürzer gestielt, am Rande etwas unregelmässig gekerbt, runzelig. Trauben einzeln, oder meist zu mehrern 2½—4 Zoll lang, aufrecht. Deckblätter elliptisch, zugespitzt, kürzer als die Kelche. Die bauchig-glockenförmigen weichhaarigen Kelche haben eine rundliche, stachelspitzige und zurückgebogene Oberlippe und eine Unterlippe, welche mit 4 fein zugespitzten Zähnen versehen ist, von denen die beiden seitlichen etwas breiter sind. Blumenkrone ocher- oder grünlichgelb. Staubfäden röthlich. — Diese Pflanze wirkt wie der Lachenknoblauch, *Teucrium Scordium L.*, aber schwächer, und war früherhin als *Herba Scorodoniae s. Salviae agrestis s. Salviae sylvestris*, um zu reizen und Schweiss hervorzurufen, gebräuchlich. Sie wurde besonders bei Faul- und Nervenfiebern, bei Verschleimung des Darmkanals, Rheumatismus und andern Krankheiten nicht selten angewendet.

Scorpio *L.* Skorpion. Thiergatt. der Classe *Arachnidae*, Arachniden; Ordn. *Pulmonariae*, Lungen-Arachniden; Unterordn. *Anthrogasteres*, Gliedleibige (*Pedipalpi Latr.*); Fam. *Scorpionidae*, Skorpione. Diese Familie umfasst die Gatt. *Scorpio L.*, weshalb wir ihren Charakter ausführlich angeben. Der 6gliederige Hinterleib ist mit der ganzen Breite seines Vorderrandes dem fast 4seitigen Bruststücke angeheftet und endigt nach hinten in einen Schwanz, welcher aus 6 knotig-verdickten Gliedern besteht. An dem Kopfende des Bruststücks befinden sich in der Mitte 2 einander genäherte Augen und ausserdem 2, 3, 4 oder 5 Augen jederseits an dem Vorderrande. Die Oberkiefer des Gebisses sind scheerenförmig, und auch die langen armförmigen Kiefertaster endigen mit einer grossen Scheere. Die Unterlippe ist 2theilig. Unter dem breiten Vordergürtel des Hinterleibes, welcher in 2 Stücke getheilt erscheint, befinden sich 2 kammförmige Anhänge hinter den beiden Oeffnungen der Geschlechtstheile, und sie werden für bei der Begattung dienlich angesehen. Die vorhandenen 8 Luftlöcher befinden sich an jeder Seite der 4 darauf folgenden Leibesgürtel. — Die Skorpione leben in den wärmern und heissen Gegenden der Erde, verbergen sich als lichtscheue Thiere am Tage zwischen Steinen und in Löchern, gehen nur des Nachts auf Raub aus und stechen ihre Beute mit dem am Schwanzende befindlichen Giftstachel. Sie laufen schnell, wobei sie den Schwanz auf den Rücken krümmen, und bewegen ihn, um zu stechen, nach vorn. Der Stachel am Endgliede hat an seiner Spitze die Oeffnung des Ausführungsganges einer Giftblase. Der Stich derjenigen Arten, welche in den heissen Gegenden leben, ist für den Menschen nicht selten lebensgefährlich, hat aber von dem europäischen Skorpion nicht viel zu bedeuten und selten nur gefährliche Folgen. Die Skorpionen gebären (20—30) lebendige Junge und tragen sie eine Zeit lang auf dem Rücken. Sie wachsen erst nach 2—3 Jahren aus. Man unterscheidet jetzt 4 Gattungen rücksichtlich der Zahl und Stellung der Augen.

Scorpio Leach. Mit 6 Augen. Europa und Afrika.
Buthus Leach. Mit 8 Augen. Indien, Westafrika.
Centrurus Ehrenb. Mit 10 Augen. Amerika.

38 *

Androctonus Ehrenb. Mit 12 Augen. Europa und Nordafrika. Die hierher gehörigen Arten sind gewöhnlich unter dem Namen *Scorpio occitanus* verwechselt worden.

Scorpio europaeus *L.* Europäischer Skorpion. Tasterscheeren breit, herzförmig, mit einer erhabenen Leiste an der Aussenfläche des Handgliedes. (*Treviran. Arachn. t.* 1. *Roesel. Monatl. Insektenbel. III. t.* 66. *fig.* 1—4. *Degeer VII. t.* 40. *f.* 11. *Bertuch, Bilderb. I.* 15. *f.* 6. *Herbst. Mon. t.* 3. *f.* 1. 2.) Dieses seit den ältesten Zeiten bekannte Thier (ὁ σκορπίος) lebt im südlichen Europa, besonders in Südfrankreich, Italien, Griechenland, aber auch schon in Tyrol, und findet sich sowol auf Feldern, als auch in Häusern, in Erdlöchern, unter Steinen, zwischen Mauern, in Ritzen an den Thür- und Fensterpfosten u. s. w. Der Skorpion wird 1—2 Zoll und darüber lang, hat eine pergamentartige, mehr oder weniger dunkelbraune Haut, die überall mit zerstreuten, kurzen Haaren besetzt ist. Der lange und schmale knotig-gegliederte Schwanz ist sehr beweglich und hat am Ende einen kleinen hakig gebogenen Giftstachel. Die 8 mit einer kleinen hakenförmigen Gabel endigenden Füsse und das letzte Schwanzglied sind gelb. Die armförmigen, 3gliederigen Taster sind länger und dicker als die Füsse und haben an ihrem Ende eine 3—4 Linien lange, herzförmige und kantige, einer Krebsscheere ähnliche, aber einwärts gekrümmte Scheere. An den kammförmigen Organen, in der Nähe der Genitalien, befinden sich 9 Zähne. — Diese Skorpione, welche sehr schnell laufen können, nähren sich von Insecten, Käfern, Heuschrecken, Asseln u. dergl. Sie stechen ihren Raub zuerst mit dem Stachel, den sie über den Kopf vorwärts gekrümmt tragen, und verzehren ihn sodann. — Der Stich dieser Art ist dem Menschen gewöhnlich nicht gefährlich, doch soll der Schmerz um so heftiger und die Wunde um so gefährlicher sein, je älter das Thier war, und sie sollen ziemlich alt werden. Je wärmer es zur Zeit des Stichs in der Gegend ist, um so bedeutender pflegt die Entzündung aufzutreten. Salmiakgeist auf die Wunde gebracht und auch innerlich genommen, lindert die Schmerzen gewöhnlich bald. Ausserdem gebraucht man auch in manchen Gegenden das bald zu erwähnende Skorpionöl dagegen. — Gebräuchlich sind die ganzen Thiere, Skorpione, *Scorpiones.* Man gab sie früherhin gepulvert als schweiss- und harntreibendes Mittel; jetzt aber gebraucht man sie nur noch zur Bereitung des Skorpionöls, *Oleum Scorpionum,* indem man in Italien und Südfrankreich 20 lebendige Skorpione mit 1 Pfund ausgepresstem bittern Mandelöle im Wasserbade eine Zeit hindurch kocht und dann im Sonnenscheine digerirt. Früher wurde das Skorpionöl innerlich und äusserlich bei Nierenkolik angewendet, jetzt gebraucht man es nur noch zu Einreibungen gegen Skorpionstiche, Bienen-, Wespen- und die Stiche anderer Insekten.

Buthus afer Leach. Der Grosse afrikanische Skorpion. Schwarzbraun; 5 Zoll lang; Tasterscheeren herzförmig, gekörnt, etwas behaart; Bruststück am Vorderrande tief ausgeschnitten; an jedem Kamme in der Nähe der Genitalien 13 Zähne. (*Roesel. Insektenbel.* 3. 65. *Herbst. Mon. d. Scorp. t.* 1. *Hahn, Arachn. von Koch. III.* 6. 1. *Hft. Swammerdamm, Bibel d. Nat. t.* 8. *f.* 3. *Seba, Thesaur.* 1. *t.* 70. *f.* 4. *Scorpio afer L.*) Dieser unter den bis jetzt bekannten grösste Skorpion, denn in den heissen Gegenden der Erde mag es noch manche unbekannte Art geben, lebt in Ostindien, Zeylon, Westafrika, besonders Guinea u. s. w. Der Leib ist braun, der Kopf, die Scheeren und der Schwanz schwarz. Die Grösse kommt der eines mässigen Flusskrebses fast gleich. Das Bruststück ist der Länge nach gefurcht und trägt in der Mitte 2 grosse Augen dicht beisammen, an dem Vorderrande stehen noch jederseits 3 kleine, welche man nur zweifelhaft für Augen erkennt. Der Bauch besteht aus 7 und der Schwanz aus 6 Ringen, die das Ansehen hinter einander stehender Knoten haben. Der Stich dieser Art ist sehr gefährlich und bewirkt die heftigsten Schmerzen, Entzündung, Anschwellung und hat bisweilen sogar den Tod zur Folge.

Androctonus occitanus Ehrenb. Der Rothgelbe Scorpion. Gelblich, braun- oder rothgelb; der Schwanz etwas länger als der Körper, mit erhabenen, fein gezähnelten Leisten; an jedem Kamme in der Nähe der Genitalien 28 Zähne. (*Scorpio occitanus Amor. Buthus occitanus Leach. Zool. Misc. III. CXLIII. Herbst, Monogr. d. Scorp. III.* 1.) Dieser Skorpion ist in Südeuropa, besonders in Spanien und in Nordafrika, sehr häufig. Sein Stich erregt ebenfalls heftige Schmerzen und bietet bedenkliche und sehr gefährliche Folgen. — Ehrenberg hat in seinen *Symbolis physicis Anim. evertebr. Ser.* 1. auf 2 Tafeln mehre hierher gehörige Arten dargestellt.

Scorpiurus *L.* Scorpionsschwanz. Gewächsgatt. der Fam. *Leguminosae, — Diadelphia. Decandria L. Syst.* —, einjährige Kräuter mit einfachen, ganzen, in den Blattstiel verschmälerten Blättern, häutigen, linealisch-lanzettlichen Nebenblättern, achselständigen, 1—4blütigen Blütenstielen und fast spiralig-zurückgerollten, aus 3—6 einsamigen Gliedern bestehenden, der Länge nach gefurchten, an den Nerven oft stacheligen oder stachelspitzigen Hülsen. — *Scorpiurus muricata L.* (*Moris. oxon. Sc.* 2. *t.* 11. *f.* 4.), *Scorp. sulcata L.* (*Gaertn. defr. et fem.* 2. *t.* 155. *Lam. Ill. t.* 631.), *Scorp. subvillosa L.* (*Moris. oxon. f.* 2. *t.* 11. *f.* 2.), so wie *Arthrolobium* (fälschlich *Astrolobium*) *scorpioides De C.* (*Cav. ic. t.* 37. *Ornithopus scoripoides L.*), sämmtlich in Südeuropa einheimische Kräuter, sind unter Σκορπιοειδής des Dioskorides zu verstehen. Sie wurden, weil ihre Hülsen Aehnlichkeit mit einem Skorpionsschwanze haben, für Heilkräuter gegen die Folgen der Stiche gehalten, welche die Skorpione mit ihrem Schwanze verursachen.

Scorzonera *L.* Skorzonere, Haber- oder Haferwurz. Gewächsgatt. der Fam. *Compositae Aut.* Gruppe: *Cichoraceae De C.* — *Syngenesia. Polygamia aequalis L. Syst.* —, ausdauernde Kräuter Europa's und Mittelasiens enthaltend. — *Charact. Gen.:* Blütenkörbchen oder Köpfchen vielblütig. Hüllkelch ziegeldachig. Blütenlager nackt. Achenien ungestielt, schnabellos (oder in seltenen Fällen geschnäbelt), mit seitlichem Höfchen (*areola lateralis*). Fruchtkrone mehrreihig, gleichförmig, federig oder seltener scharf.

Scorzonera elongata *Willdw.* Wurzelblätter zottig, ungleichfiederschnittig, mit ungleichen, stachelspitzigen, oft gezähnten Abschnitten. (*Scorzonera graeca Tournef. voy. Catananche graeca L. Hymenonema Tournefortii Cass. Hymenonema graecum De C. prod. VII.* 1. *p.* 116.) Auf den Inseln des griechischen Archipelagus. Diese Art und *Scorzonera stylosa Persoon.* bilden jetzt bei De Candolle die Gattung *Hymenonema*, welche sich unterscheidet durch schnabellose, kreiselförmige, zottige Achenien, die mit einer langen, aus 10 fast einreihigen, gleichen Schüppchen gebildeten Fruchtkrone versehen und deren Schüppchen am Grunde zu einem trockenhäutigen, raschelnden Rande erweitert und übrigens kurz und dicht bebärtet sind. — Man glaubt in dieser Pflanze das Ἱεράκιον μικρόν des Dioskorides zu erkennen, welches von den alten griechischen Aerzten gegen gastrische Beschwerden und äusserlich auch bei Entzündungen gebraucht wurde. — Was unter dem Ἱεράκιον μέγα des Dioskorides zu verstehen sein mag, ist mit Gewissheit nicht zu bestimmen; am wahrscheinlichsten ist es *Urospermum picroides Desf.* (*Tragopogon picroides L. Lam. Ill. t.* 646. *f.* 3. *Arnopogon picroides Willdw.*) Man wendete diese beiden Ἱεράκια in gleicher Weise an.

Scorzonera glastifolia *Willdw.* Weidenblätterige Skorzonere. Wurzel fast walzlich; Stengel ästig, mit Aesten, die an ihrem Ende ein Blütenkörbchen tragen; Blätter oval-lanzettlich, am Grunde stengelumfassend, eben, spitzig, kahl; Hüllkelche länglich, mit kahlen, zugespitzten Schuppen und in jugendlichem Zustande fast weichhaarigen Achenien. — Diese in Deutschland, Norditalien und Südfrankreich ♃ wachsende Art ist der folgenden äusserst ähnlich und vielleicht blos eine Abänderung. — Man cultivirt und benutzt sie auch in gleicher Weise.

Scorzonera hispanica *L.* Spanische Skorzonere, Haberwurz, Schwarzwurz, Nattergras, Schlangengras. Wurzel walzenförmig; Stengel ästig, mit Aesten, die an ihrem Ende ein Blütenkörbchen tragen; Blätter lanzettlich, am Grunde stengelumfassend, wellig oder fast klein gezähnelt, kahl oder auf beiden Seiten fast weichhaarig; Hüllkelche länglich, mit kahlen, zugespitzten Schuppen. (*Blackw. herb. t. 406. Lam. Ill. t. 647. f. 5. Scorzonera sativa Gater. fl. mont. 156. Clus. hist. 2. p. 137. f. 1. gut. Plenck. t. 592. Düsseld. Samml. t. 252.*) In Spanien, Südeuropa und in Deutschland hier und da, so wie in den Küchengärten auch häufig cultivirt. ♃. Die langspindelförmige Wurzel ist daumdick, einfach, fleischig, milchend, aussen schwarz, innen weiss. Stengel aufrecht, 2—3 Fuss hoch. Wurzelblätter in einen Blattstiel verschmälert, elliptisch-lanzettlich, zugespitzt, die stengelständigen umfassend, nach oben am Stengel hin immer schmäler werdend und sehr lang zugespitzt, kahl oder beiderseits etwas weichhaarig. Blütenkörbchen gross, auf den langen, fast nackten, röhrigen Astenden. Hüllkelch am Grunde und an den Rändern der untern blattartigen Schuppen etwas spinnewebig; diese untern Hüllschuppen sind breit, eirund, spitzig und viel kürzer als die obern eirund-lanzettlichen. Die blassgelben Blütchen riechen fein und angenehm vanillenartig. — Früherhin war die Wurzel als *Radix Scorzonerae s. Scorzonerae hortensis s. Radix Viperinae s. Serpentariae* officinell. Sie enthält einen schleimig-süsslichen Milchsaft und schmeckt gar nicht bitter. Man hielt sie für sehr arzneikräftig und schrieb ihr besondere Wirkung, vorzüglich in Spanien, gegen die Folgen nach dem Bisse giftiger Schlangen zu, so wie man sie bei typhösen Fiebern empfahl; allein obwol sie ähnlich wie *Radix Taraxaci*, doch schwächer, auflösend, gelind-eröffnend, einhüllend und nährend wirkt, weshalb sie zu den geschätzten diätetischen Mitteln gehört, so hat sie doch die ihr zugeschriebenen grossen Kräfte gar nicht. Als leicht verdauliches Nahrungsmittel wird sie häufig gegessen. Dasselbe gilt von der vorherstehenden Art, und die Wurzel der folgenden Art wurde als Heilmittel ehedem gleich geachtet und angewendet.

Scorzonera humilis *L.* Niedrige oder Wilde Skorzonere oder Haberwurz u. s. w. Wurzel walzlich, am Halse mit Fasern schopfartig besetzt; Wurzelblätter oval-länglich oder linealisch-lanzettlich, kahl; Stengel fast nackt (meist) einfach, mit einem Blütenkörbchen am Ende; Hüllkelch oval-länglich, mit spitzigen, am Rande häutigen Schuppen. (*Scorzonera nervosa Pers. Scorz. graminifolia Ledeb.*) Diese auf Wiesen und grasreichen Hügeln durch ganz Europa, Sibirien bis China wachsende ♃ Art unterscheidet sich von allen andern Scorzoneren-Arten durch ihren mit Fasern schopfartig besetzten Wurzelhals. De Candolle unterscheidet folgende Varietäten:

Var. α. latifolia; Blätter elliptisch oder länglich-lanzettlich, mehrnervig. (*Fl. dan. t.* 816, wo jedoch die Fasern am Wurzelhalse vermisst werden. *Clus. hist. 2. p. 138. f. 2. Jacq. fl. austr. t. 36. Scorzonera graminifolia β. Ledeb.*)

Var. β. austriaca; Blätter linealisch-lanzettlich, am Grunde kaum verschmälert, mit dem Blütenkörbchen fast gleich. Bei Wien. (*Scorzonera austriaca Willdw.*)

Var. γ. linearifolia; Blätter linealisch, fast meergrünlich. In Sibirien. (*Scorzonera graminifolia α. Ledeb.*)

Var. δ.(?) brevifolia; Blätter linealisch-, fast lanzettlich, dreimal kürzer als der 2spaltig-verästete Stengel mit 2 Blütenkörbchen. Im nördlichen China. (*Podospermum scorzoneroides Turczaninow.*)

Die Wurzel dieser Art war ehemals als *Radix Scorzonerae latifolia s. Scorzonerae sinuatae s. Serpentariae*, wie die vorstehender Art gebräuchlich und in Anwendung.

Scorzonera plantaginea *Schleich.* Wegbreitartige Scorzonere. Wurzel walzlich, am Halse nackt (nicht mit Fasern besetzt); Stengel wenigblätterig, am Ende wollig oder späterhin kahl; untere Blätter

gestielt, breit-lanzettlich, 5nervig, am Ende fast schwielig zugespitzt; Hüllkelche oval-walzlich, mit lanzettlichen, fast stumpfen Schuppen, die halb so lang sind wie die Blütchen; Achenien gestreift, glatt. (*Scorzonera humilis Willdw. excl. Clus. syn. Horn. Fl. dan. t.* 1653.) Diese der vorigen sehr ähnliche Art wurde oft verwechselt und statt derselben von den Auctoren beschrieben. Sie wächst auf feuchten Bergwiesen und Hainen in der Schweiz, Deutschland, Frankreich u. s. w. Hinsichtlich ihrer arzneilichen Eigenschaften und ehemaligen Anwendungen stimmt sie mit den vorigen überein.

Scrophularia *Tournef.* Braunwurz. Gewächsgatt. der Fam. *Scrophularinae Brown.* — *Didynamia. Angiospermia L. Syst.* —; ein- und mehrjährige Kräuter und Halbsträucher enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch 5theilig. Blumenkrone bauchig, am Schlunde eingeschnürt, 2lippig; Oberlippe 2spaltig, Unterlippe 3lappig. (Unter der Oberlippe befindet sich ein schuppenförmiger Ansatz [Anhängsel von Koch genannt] zu einem fünften Staubgefässe.) Narbe 2knöpfig. Kapsel 2fächerig, scheidewandspaltig-2klappig, vielsamig; Samenträger in der Achse der Kapsel, am Grunde der Scheidewand angewachsen.

Scrophularia aquatica *L.* Wasser-Braunwurz, Wasser-Kropfwurz, Falsche Wasser-Betonie. Stengel 4kantig, geflügelt; Blätter eirund oder eirund-länglich, am Grunde abgerundet (kaum etwas herzförmig), in den breiten Blattstiel verlaufend, stumpflich, ungleich-gesägt, die untern Sägezähne kleiner; Rispen aus wiederholt 3gabeligen Trugdolden zusammengesetzt; das Anhängsel unter der Oberlippe der Blumenkrone 2spaltig, mit aus einander tretenden Zipfeln. (*Sturm.* 1. *Hft.* 23. *Schkuhr. t.* 173. *Fl. dan. t.* 507. *Hayne, Arzneigew.* 5. *t.* 36. *Blackw. t.* 76. *Engl. bot. t.* 854. *Rivin. Monop. t.* 107. *B. Sabb. hort.* 2. *t.* 89. *Plenck. t.* 505.) Diese in ganz Europa nicht seltene Pflanze wächst an und in Gräben, Bächen, Sümpfen und Teichen ♃. Sie ist im Ganzen der *Scrophularia nodosa L.* sehr ähnlich, lässt sich aber durch die angegebenen Kennzeichen leicht unterscheiden. Die Wurzel besteht aus einem dicken Haupttheile und 4 langen Wurzelfasern, ist aber nie knotig. Der röhrige, 4seitige Stengel ist an seinen Kanten mit breiter Flügelhaut versehen. Die Blattstiele sind gleichfalls breit-geflügelt und es haben die Flügel die Breite des Stiels selbst; beide Blattstiele der gegenständigen Blätter werden durch eine schmale, kahle Leiste verbunden. Die Rispenäste oder die gabeltheiligen Trugdolden stehen wagrecht ab, sind wie die ganze Rispe kahl, und nur an den Blütenstielchen befinden sich in der Mitte einige Drüschen. Kelchzipfel rundlich, breit-randhäutig. Blüten hell olivengrün, am Rücken röthlichbraun, fast purpurroth überlaufen. Kapsel fast kugelrund. — Officinell war das Kraut, *Herba Scrophulariae aquaticae s. Betonicae aquaticae s. Ficariae aquaticae s. Castrangulae aquaticae.* Es hat einen unangenehmen und widerlichen Geruch und einen bittern, etwas scharfen und ekelhaften Geschmack. Es wurde besonders als Wundmittel, und zwar innerlich und äusserlich, übrigens aber auch wie das von *Scrophularia nodosa L.* angewendet.

Scrophularia lucida *Willdw.* Glänzende Braunwurz. Untere Blätter doppelt-fiederschnittig, etwas fleischig, ganz kahl und glänzend; Blütentrauben 2theilig, endständig. (*Bocc. mus.* 2. *t.* 117. *Tournef. Il.* 1. *t.* 83.) Diese im Oriente, auf den Inseln des mittelländischen Archipelagus, auf den Mauern der Stadt Otranto (*Hydruntum*) in Kalabrien wachsende ♃ Pflanze wird, jedoch nicht mit voller Gewissheit, für die *Σιδηρῖτις τρίτη* des Dioskorides gehalten.

Scrophularia marilandica *L.* Marilandische Braunwurz. Blätter herzförmig, am Grunde zugerundet, spitzig, tief-gesägt; Stengel stumpfkantig. — Diese der folgenden sehr ähnliche Art wächst in Virginien. ♃. Der Stengel wird nicht selten bis 5 Fuss hoch. In Nordamerika wird sie ganz wie *Scrophularia nodosa L.* als ein auflösendes und scharfes Heilmittel angewendet.

Scrophularia nodosa *L.* Knotige oder Gemeine Braunwurz, Knotenwurz, Feigwarzenwurz, Fischwurzel, Rankerwurzel, Saukraut, Kropfwurz. Blätter eiförmig-länglich oder eiförmig, etwas herzförmig, kahl, doppelt-gesägt, die untern Sägezähne länger und spitziger; Stengel geschärft-4eckig; Rispe endständig aus wiederholt 3gabeligen Trugdolden zusammengesetzt; Kelchzipfel eiförmig, stumpf, sehr schmal randhäutig; das Anhängsel unter der Oberlippe der Blumenkrone querlänglich, seicht ausgerandet. (*Sturm. I. Hft.* 23. *Labr. u. Heget. Ic. helv. Hft.* 21. *t.* 1. *Fl. dan. t.* 1167. *Engl. bot. t.* 1544. *Hayne*, *Arzneigew.* 5. *t.* 25. *Rivin. Monop. irreg. t.* 107. *f.* 1. *Camerar. epit.* 666. *Sv. Bot. t.* 315.) Meist an feuchten, doch auch trockenen Stellen in Laubwäldern und Gebüsch, an Gräben und Bächen durch ganz Europa. ♃. Die Wurzel ist im jungen Zustande ästig, aber gewöhnlich nach einigen Jahren abgestorben; von ihr gehen nach verschiedenen Seiten hin Wurzelstöcke aus, welche späterhin einen Zoll im Durchmesser dick und einige Zoll lang werden, sie sind mit langen, starken Fasern und an den Stellen, wo sie zu einem Wurzelkopfe werden, mit knolligen Erhöhungen besetzt. Stengel 2—4 Fuss hoch, aufrecht, 4eckig, mit 4 aufgesetzten, geschärften, schmal geflügelten Kanten, kahl, einfach oder ästig, am Ende in eine deckblattlose, unterbrochene, aus 3fachgabeltheiligen Trugdolden zusammengesetzte, reichblütige Rispe übergehend. Blätter gegenständig, am Grunde gerade abgeschnitten oder etwas herzförmig, gewöhnlich aber dabei etwas in den Blattstiel vorgezogen, ganz kahl, oberseits dunkel-, unterseits bleichgrün. Blattstiel oberseits dunkelbraun, sehr schmal geflügelt und mit dem gegenüberstehenden durch eine schmale Leiste, welche mit einer Reihe dicklicher Haare besetzt ist, verbunden. Die trugdoldigen Rispenäste, welche in der Gabeltheilung eine Blüte tragen, sind bei der Fruchtreife zickzackig-gebogen, und die ganze Rispe ist mit wagrecht abstehenden Härchen besetzt, welche an ihrer Spitze eine rothe Drüse tragen; die obere Hälfte der Blütenstielchen nebst den Kelchen ist kahl. Die eiförmigen, abgerundet-stumpfen Kelchzipfel sind am Rande kaum häutig, aber klein gezähnelt. Blumenkronen düster olivengrün, braun, nicht purpurröthlich, überlaufen; die beiden obern Zipfel des Saumes noch einmal so lang wie die Seitenzipfel, alle sehr stumpf, die 4 obern Zipfel gerade vorgestreckt, der untere zurückgebogen. Kapsel eiförmig, feinspitzig. — Früher war besonders die Wurzel, bisweilen auch das Kraut, *Radix et Herba Scrophulariae s. Scrophulariae foetidae s. Scrophul. majoris s. Scrophul. nodosae s. Scrophul. officinalis s. Scrophul. vulgaris s. Ficariae s. Ferariae s. Castrangulae*, gebräuchlich. Seltener hat man auch die Samen angewendet. Die ganze Pflanze hat, besonders zerquetscht, einen widerlichen, fast stinkenden Geruch und einen unangenehmen, bittern und etwas scharfen Geschmack, was sich jedoch durch's Trocknen bedeutend mindert. Man wendete Wurzel und Kraut gegen Drüsenkrankheiten, Scropheln, Kröpfe, chronische Hautausschläge, Verhärtungen, Geschwülste, Auswüchse an und rühmte sie sehr. Mehre von den angeführten Namen sind der Pflanze und ihren Theilen deshalb gegeben worden. Jetzt hat sie jedoch ihren Ruf fast gänzlich verloren und wird — ob mit Recht? — kaum noch angewendet.

Scrophularia peregrina *L.* Fremde Braunwurz. Blätter herzförmig, gezähnt, glänzend, die untern gestielt; Blütenstiele achselständig; 2—4blütig; Kelchzipfel lanzettlich, spitzig. (*Camerar. hort. t.* 43. *Sibth. fl. graec. t.* 597.) Im südlichen Europa an Wegen, Zäunen und auf Schutthaufen sehr häufig. ☉. Sie kommt bei Dioskorides als *Γαλήοψις* vor und wurde gegen verschiedene Geschwülste und Verhärtungen gebraucht.

Scrophularinae *Brown.* (*Scrophulariae et Pediculares Juss.*) Scrophularineen. Dikotyledonische Gewächsfamilie, meistens Kräuter, weniger Sträucher enthaltend. Stengel und Aeste stielrund, knotenlos oder häufiger 4seitig, knotig, im ersten Falle gewöhnlich die obersten oder sämmtliche Blätter zerstreut oder wechselständig, im letztern Falle gegenständig oder wirtelständig, ganz oder auf verschiedene Weise eingeschnitten. Ne-

benblätter fehlen. Blüten zwitterig, meist unregelmässig, mit Deckblättern versehen, in Trauben, Aehren, Trugdolden, Büscheln vereinigt und endständig oder auf einzelnen blattachselständigen Stielen. Kelch meistens 5- oder auch 4spaltig oder 5—4theilig, stehenbleibend. Blumenkrone 2lippig, rachenförmig *(Cor. ringens)*, oder maskirt *(Cor. personata)* abfallend; Zipfel 5 oder 4, in der Knospe dachziegelig liegend. Staubgefässe der Blumenröhre angewachsen, mit den Zipfeln derselben abwechselnd, das oberste Staubgefäss fehlt meistens oder ist unfruchtbar; die vier vorhandenen sind didynamisch, selten auch von gleicher Länge, oft sind auch nur die beiden untern Staubgefässe vorhanden; Antheren 2-, selten einfächerig, der Länge nach sich öffnend. Fruchtknoten aus 2 verwachsenen Karpellen gebildet, 2fächerig; auf beiden Seiten einer Mittelsäule befindet sich ein Samenträger mit zahlreichen Eichen. Griffel einfach mit meist 2lappiger Narbe. Kapsel 2fächerig, 2- oder seltener 4klappig, mit doppelter Scheidewand und dann von den eingeschlagenen Klappenrändern gebildet oder einfach und dann den Klappen parallel oder auch entgegengesetzt; in seltenen Fällen erscheint die Frucht auch beerenartig. Samen zahlreich; Embryo im fleischigen Eiweisskörper gerade, mit nach dem Nabel gerichtetem Würzelchen, oder auch verkehrt. — De Candolle trennt die Scrophularineen nach der Richtung des Embryo in Antirrhineen und Rhinanthaceen, welche Gruppen den *Scrophulariae* und *Pediculares* entsprechen.

Erste Gruppe: *Antirrhineae*; Embryo mit dem Würzelchen gegen den Nabel gerichtet; a) *Antirrhineae genuinae*; Blumenkrone 2lippig, rachenförmig oder maskirt, Staubgefässe 4, didynamisch, seltner auf 2 reducirt: Antheren mit 2 entfernten oder ausgesperrten Fächern, seltener einfächerig. Hierher: *Digitalis*, *Chelone*, *Antirrhinum*, *Linaria*, *Scrophularia*, *Angelonia*, *Torenia*, *Vandellia*, *Herpestes*, *Limnophila*, *Gratiola*, *Bonnaya*, *Curanya*, *Stemodia*, *Calceolaria*, *Jovellana*, *Hemimeris*. — b) *Buddlejeae s. Scoparieae*; Blumenkrone regelmässig, 4—5theilig; Staubgefässe 4, von gleicher Länge, mit an einander liegenden Antherenfächern. Hierher: *Scoparia*, *Buddleja*. — c) *Veroniceae*; Blumenkrone fast regelmässig und gleich oder 2lippig, Staubgefässe 2 oder 4, und im letztern Falle didynamisch: Antheren 2fächerig mit 2 entfernten oder ausgesperrten Fächern, selten einfächerig. Hierher: *Veronica*, *Leptandra*, *Xuaresia*.

Zweite Gruppe: *Rhinanthaceae*; Embryo verkehrt oder umgewendet Hierher: *Melampyrum*, *Rhinanthus*, *Euphrasia*, *Pedicularis* etc. — Die Gattungen *Verbascum* und *Celsia*, welche von vielen Autoren als eine Abtheilung der ersten Gruppe hierher gezogen werden, machen den Uebergang zu den Solaneen. — Die Scrophularineen finden sich ziemlich gleichmässig verbreitet in den kältesten und in den heissen Ländern der Erde. Die meisten sind scharf, bitter, verdächtig und einige sogar (narkotisch-scharf) giftig.

Scutellaria *L.* Helmkraut. Gewächsgatt. der Fam. *Labiatae Juss.* — *Didynamia. Gymnospermia L.* —, zahlreiche, meist ausdauernde und einige halbstrauchartige Kräuter enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch kurzglockenförmig, kurz-2lippig; beide Lippen ungetheilt; die Mündung nach der Blüte durch die Oberlippe, auf welcher sich ein ungetheiltes, schuppenförmiges Anhängsel befindet, das sich nach dem Verblühen aufrichtet, deckelartig verschlossen. Blumenkronenröhre über den Kelch hervorragend, 2lippig: Oberlippe gewölbartig, zusammengedrückt, aufliegend; Unterlippe 3spaltig. (Die eigene Bildung des Kelchs unterscheidet diese Gattung von allen Labiaten.)

Scutellaria alpina *L.* Alpen-Helmkraut. Trauben ährenförmig, rundlich-4seitig; Deckblätter dachziegelig, sitzend, doppelt kürzer als die Blume; Stengel aufsteigend, etwas zottig; Blätter gestielt, fast herzförmig-eirund, gekerbt. (*Allion. pedem. t. 26. f. 2. Waldst. et Kit. t. 137.*) Auf Alpen und sonnigen Felsen in Südeuropa und auch in Cochinchina. ♃. Der ästige Stengel wird über 1 Fuss lang und liegt etwas nieder. Die ganze

Pflanze hat einen bittern Geschmack und wird in einigen Gegenden wie in andern die *Scutellaria galericulata L.* gebraucht.

Scutellaria altissima *L.* Höchstes Helmkraut. Trauben ährenförmig verlängert, einseitswendig, weichhaarig; Deckblätter gestielt; eiförmig, fast von der Länge des Kelchs; Blätter herzförmig, gekerbt-gesägt, spitzig, beinahe kahl. — Der steifaufrechte Stengel dieser am Taurus, Kaukasus, in Sibirien und Cochinchina wachsenden ♃ Art wird gegen 3 Fuss hoch. In Cochinchina gebraucht man das Kraut innerlich zur Beförderung der Menstruation und äusserlich zu Umschlägen bei Knochenbrüchen.

Scutellaria galericulata *L.* Gemeines Helmkraut, Schildkraut, Fieberkraut. Blätter aus einer herzförmigen Basis länglich-lanzettlich, entfernt-stumpf-gekerbt-gesägt; Blüten blattwinkelständig, paarweis, einseitswendig gestellt; Kelche kahl; Blumenkronenröhre am Grunde fast rechtwinkelig gebogen, einigemal länger als der Kelch. (*Schkuhr. t. 167. Fl. dan. t. 637. Engl. bot. t. 523. Labr. et Heg. Ic. helv. t. 9. f. 3. Rivin. Monop. irreg. t. 77 links. Blackw. t. 516. Plenck. t. 488. Hayne, Arzneigew. 3. t. 36.*) Auf nassen Wiesen, an und in Gräben, Teichen, Sümpfen durch Europa und in Asien. ♃. Die Wurzel besteht aus einem kriechenden, stumpfviereckigen, weisslichen, an den Gelenken wurzelnden Wurzelstocke, aus welchem stellenweis Stengel hervorkommen. Stengel aufrecht, 1—1½ Fuss hoch, einfach oder ästig, 4eckig, kahl, aber auf den Kanten durch sehr kurze, abwärts gerichtete Härchen schärflich. Blätter gegenständig, kahl, am Rande schärflich, und auf den Adern der Unterseite mit einzelnen Flaumenhaaren besetzt. Blüten kurzgestielt, einzeln in den obern Blattwinkeln, gegenständig, aber weil sie einseitswendig gerichtet sind, so erscheinen sie gleichsam gepaart. Am Grunde eines Blütenstiels befinden sich 2 borstenförmige Deckblättchen. Blumenkrone hellviolett, aussen weichhaarig. An der Stelle, wo die Röhre der Blumenkrone fast rechtwinkelig gebogen ist, befindet sich inwendig keine Haarleiste. Der Schlund ist aufgeblasen, die Oberlippe 3spaltig und der mittlere Zipfel gewölbt, die Seitenzipfel aber kurz und zurückgerollt; Unterlippe breit-eiförmig, nicht gespalten, stumpf. Früchtchen (4 Nüsschen) im deckelförmig verschlossenen Kelche, braungelb, dicht mit Wärzchen besetzt. — Früherhin war das Kraut, *Herba Tertianariae s. Trientalis*, besonders gegen Wechselfieber im Gebrauche, daher der officinelle Name. Es riecht etwas unangenehm, schwach knoblauchartig, schmeckt ziemlich bitter und etwas salzig. Man hielt es für auflösend, magenstärkend, wurmwidrig, und wendete es bisweilen auch gegen Halsentzündungen an; jetzt brauchen es nur noch die Landleute in manchen Gegenden als Hausmittel. Bisweilen hat man diese Pflanze, obwol sie nur eine äusserst geringe Aehnlichkeit mit *Gratiola officinalis* hat, statt dieser eingesammelt. Die sehr verwandten und in Deutschland gleichfalls einheimischen Arten: *Scutell. hastifolia L.* und *Scutell. minor L.* (*Engl. Bot. t. 524.*) haben gleiche Eigenschaften.

Scutellaria indica *L.* Indisches Helmkraut. Blätter fast eiförmig, stumpf, gekerbt, gestielt; Blütentrauben ziemlich nackt. (*Rumph. Amb. 5. t. 170. f. 1. 2. Pluk. Alm. t. 441. f. 1.*) Eine kleine Pflanze in China, wo man sie gegen verschiedene Krankheiten gebraucht.

Scutellaria lateriflora *L.* Seitenblütiges Helmkraut. Blätter gestielt, eirund-länglich oder am Grunde schwach herzförmig, zugespitzt, gesägt, kahl; Trauben achselständig, einseitswendig; Deckblätter kürzer als die Blütenstiele. (*Rivin. Monop. irreg. t. 78. Lam. Ill. t. 515. f. 2.*) An nassen Stellen in Nordamerika von Canada bis Carolina ♃. Aus der faserigen Wurzel entspringen aufrechte, 1—1½ Fuss hohe, von unten an ästige, 4seitige, ziemlich kahle Stengel. Blätter 1½—2½ Zoll lang, ¾—1½ Zoll breit, stumpf gesägt, unterseits am Mittelnerven schärflich; die untern und mittlern Blätter eirund-länglich, die obern und astständigen kleiner, viel schmäler, stärker zugespitzt und am Grunde fast herzförmig. Trauben ge-

stielt, 6—10blütig. Deckblätter (blütenständige Blätter) lanzettlich und ausser ihnen noch 2 kleine pfriemförmige Deckblättchen am Grunde jedes Blütenstielchens. Blumenkrone klein, weisslichblau. — Im Jahre 1819 oder 20 wurde ein Aufguss der ganzen Pflanze als Vorbauungs- und Heilmittel gegen die Wasserscheu nach dem Bisse toller Hunde von Amerika aus mit grossem Gepränge empfohlen; es bewährte sich aber nicht und wurde bereits als solches längst zurückgesetzt. In neuern Zeiten wendet man das Kraut bei krampfartigen Leiden in Amerika nicht selten an.

Scytosiphon *Ag.* Fadentang. Gewächsgatt. der Fam. *Algae.* Gruppe: *Fucoideae.* — *Cryptogamia. Algae L. Syst.* — *Charact. Gen.:* Laub häutig-lederig, fadenförmig, röhrig (olivengrün). Früchte birnförmig, geschwänzt, nahe an der Oberhaut, parallel und horizontal liegend, dicht, das ganze Laub bedeckend.

Scytosiphon Filum *Ag.* Gemeiner Fadentang. Laub stieloder fadenrund, lang, sehr einfach oder durch Querscheidewände in Fächer getheilt. (*Fucus Filum L. Flor. dan. t. 821. Turn. t. 86. Esper. t. 22. Lyngby. t. 18.*) Dieser Tang findet sich sehr häufig in den meisten Meeren. Er ist schlüpferig anzufühlen, zähe, elastisch, getrocknet fast hornartig, frisch dunkel- oder bräunlich-olivengrün, getrocknet grünlichschwarz. Er wird bei einer Dicke von einer Rabenfederspule 8 bis 10 Fuss lang und länger. Aus seiner Asche bereitet man Jod und Klep. — Sarphati (*Commentatio de Jodio. Lugd.* 1835.) fand in diesem Tange, der an der holländischen Küste gesammelt worden war, Wasser 90, Jod 00,0894, kein freies Alkali. Manche Tangarten enthalten bekanntlich viel freies Alkali. Bei der Klepbereitung werden sehr viele und verschiedene Tangarten unter einander gemischt und zugleich verbrannt.

Sebaea guianensis *Sprgl.* (*Exacum guianense Aubl. t. 26. f. 1. Exacum purpureum Lam. Ill. t. 80. f. 1.*) Ein einjähriges, 4—8 Zoll hohes Pflänzchen auf feuchten Plätzen in Westindien und dem benachbarten Südamerika aus der Fam. *Gentianeae Juss.* — *Tetrandria. Monogynia L. Syst.* — Es hat einen fast einfachen, scharf-4kantigen Stengel, gegen 1 Zoll und darüber lange, lanzettliche, zugespitzte Blätter, einzelne achselständige Blüten, mit bauchig-eirunden, pyramidalen, kielig-, etwas fransig-geflügelten Kelchen mit eiförmigen, stark verschmälerten Zipfeln und purpurröthlichen Blumenkronen, deren Röhre nach oben etwas erweitert ist und deren Zipfel zugerundet, wellig sind. Staubgefässe und Griffel ragen hervor. Kapsel halb-2fächerig, 2klappig. — Dieses Pflänzchen, welches sehr bitter schmeckt, wird in Amerika ganz wie unser Tausendgüldenkraut, *Erythraea Centaurium Pers.*, oder einige Enzianarten angewendet.

Sebestenae. S. *Cordia Myxa L.* und *Cordia Sebestena L.*

Sebipira *Mart.* Ist eine der Gattung *Cassia L.* sehr verwandte Gewächsgattung, welche sich von dieser nur durch das fast 4eckige oberste Blumenblatt, welches die übrigen 4 an Grösse übertrifft, und durch kugelige Antheren unterscheidet.

Sebipira major *Mart.* Ist ein grosser Baum Brasiliens mit vielpaarig-gefiederten Blättern aus wechselständigen, länglich-lanzettlichen, stumpfen, grauen, unterseits seegrünlichen Blättchen zusammengesetzt. Die hellblauen Blüten stehen in schlaffen Rispen. Hülsen gelblich-grünlich. — Die dicke, graubraune Rinde ist bitter-zusammenziehend, aber auch zugleich etwas reizend-scharf, sie wirkt tonisch und schweiss- und harntreibend, man gebraucht sie in Brasilien bei ödematösen Anschwellungen, rheumatischen, gichtischen und syphilitischen Schmerzen und gegen einige Hautkrankheiten. — Eben so wendet man die Rinde einer zweiten Art, der *Sebipira minor Mart.*, in Brasilien an.

Secale *Tournef. L.* Roggen, Korn. Gewächsgatt. der Fam. Gräser, *Gramineae Juss.* — *Triandria. Digynia L. Syst.* — *Charact. Gen.:*

Die Aehrchen bilden zusammen eine Aehre, indem sie einzeln auf den Gelenken der Spindel, mit einer der breiten Seiten gegen dieselbe gerichtet, sitzen; sie sind 2blütig und mit dem Ansatze zu einer dritten Blüte versehen. Scheide (Klappen) 2zeilig gestellt, kürzer als das Aehrchen, 2klappig; Klappen pfriemförmig, schmal, ziemlich gleich lang. Die beiden blütentragenden Scheidchen fast gegenständig (das eine kaum höher als das andere stehend), 2klappig; das untere Kläppchen in eine Granne verschmälert, das obere linealisch, 2kielig, auf den Kielen schärflich-gewimpert. Blütenhülle 2blätterig. Fruchtknoten haarschopfig; Griffel sehr kurz, Narbe federig.

Secale cereale *L.* Gemeiner Roggen, Gemeines Korn, Sommer- und Winterkorn. Aehre verlängert, nickend, 4seitig; Spindel zähe; Aehrchen gedrängt-ziegeldachartig; Klappen (der Scheide) viel kürzer als das Aehrchen; unteres Kläppchen (der Scheidchen) oberwärts am Rande und auf dem Kielnerven scharf-gewimpert. (*Metzger, europ. Cereal. t. 9. A. Hort. Gram. austr. II. t. 48. Blackw. t. 424. Plenck. t. 46. Guimp. et Schlcht. t. 119. Schkuhr. t. 19. Kern. t. 158.*) Das Vaterland dieses so wichtigen Getreides ist unbekannt, es wird in allen Gegenden als Sommer- und Wintergetreide, d. h. als ein- oder auch zweijähriges Gewächs, häufig cultivirt; besonders in nördlichen und in solchen gebirgigen Gegenden, wo der Weizen und die Gerste schon leichter von der Kälte leiden oder nicht reifen, wird der Roggen ungemein häufig und im Grossen angebaut. In den Alpengegenden, z. B. in Kärnthen, trifft man noch Kornfelder in einer Höhe von 3300 Fuss über der Meeresfläche an. — Aus der faserigen Wurzel entspringen gewöhnlich einige (bei dem Staudenroggen oder Staudenkorn 20—30) Halme oder ein einzelner Halm, der 4—6 Fuss hoch und bisweilen noch höher wird; er ist kahl und nur unter der Aehre behaart, nebst den übrigen Theilen graugrün, ziemlich seegrün. Blätter beim Rückwärtsstreichen mit dem Finger etwas scharf; Blatthäutchen *(Ligula)* sehr kurz. Aehre lang, 2zeilig, gebogen; Spindel bei der Reife biegsam, zusammengedrückt, an den Kanten haarig; Aehrchen dicht über einander liegend. Klappen und äussere Spelzen nachenförmig, schief, am Rücken erhaben, mit sägeartig-stehenden Borstchen; Scheidchen oder innere Spelzen kürzer, dünnhäutig, an der Spitze 2spaltig; Grannen mit nach aufwärts stehenden Borstchen besetzt. Frucht lang, schmal, graubräunlich, mehlreich, bisweilen glasig. — Als Heilmittel wird das Roggenmehl, die Roggenkleien und der aus dem Mehle bereitete Sauerteig, *Farina (Farina secalina), Furfur et Fermentum Secalis sive Frumenti,* angewendet. Die vorwaltenden Bestandtheile des Mehls sind Stärkmehl und Kleber; es nährt besser als das Weizenmehl, ist aber schwerer zu verdauen. Man benutzt es zur Bereitung eines zähen, einhüllenden Breies gegen scharfe Gifte; allein oder mit den Kleien zugleich zu trocknen Umschlägen, besonders etwas braun gebrannt, weil es seiner grössern Consistenz halber die Wärme länger behält als andere Getreidemehlsorten. Den Sauerteig benutzt man als Zusatz zu Sinapismen. Roggenbrot, besonders Brotrinden, in wässerigem Aufgusse gebäht, dient als einhüllendes und gelindnährendes, mit süssen oder säuerlichen Zusätzen, Citronenscheibchen, Himbeersyrup etc., als ein erfrischendes und erquickendes Getränk in vielen Krankheiten. Die frische Brotrinde oder Brotkruste gebraucht man entweder für sich allein oder mit Wein und Gewürzen verbunden zu erregenden Bähungen bei atonischen Geschwülsten und zu Umschlägen auf den Unterleib nach Erkältungen, bei Magenschwäche und dergleichen.

Noch ist hier besonders zu bemerken das Mutterkorn, Kornmutter, Mehlmutter, After- oder Hungerkorn, Martins- oder Rankkorn, Mutterroggen, Roggenmutter, Retzroggen, Kornzapfen, Stiefmutterkorn, *Secale cornutum s. corniculatum s. luxurians, Clavus s. Clavus secalis s. secalinus, Clavus cerealis, Orga* — wahrscheinlich vom französischen *Ergot, Ergot rye, Seigle ergoté.* — (*Abgeb. Winkler, Giftgew. Deutschl. t. 100. Winkler, Arzneigew. Deutschl. t. 9. Winkler, Homöop. Arzneigew. t. 1. Düsseld. Samml. Suppl. 1. t. 24. Guimp. u. Schlchtd. t. 120.*) Das

Mutterkorn besteht aus violett-schwarzen, oft etwas weissgrau bereiften, 6—12 Linien langen und bisweilen auch noch längern Körpern, welche, die Grösse abgerechnet, die Gestalt der Roggenfrucht haben, walzlich, nach oben etwas verschmälert und an 2 gegenüberstehenden oder nur an einer Seite mit einer Furche versehen sind. Innen besteht es aus mehligen Körnchen, welche weiss, nach der Peripherie kleiner und daselbst violett sind. Durch ein höheres Alter beugt es sich krumm und berstet von der Furche nach den Seiten hin auf. — Man hat das Mutterkorn häufig für einen Pilz gehalten, so De Candolle, welcher dasselbe *Sclerotium Clavus*, und Fries, welcher es *Spermoedia Clavus* nennt. Leveillé schrieb das Entstehen des Mutterkorns einem Pilze, den er *Sphacelia segetum* nennt, zu. Es erscheint derselbe auf der Spitze des noch unentwickelten Fruchtknotens einiger Gräser, besonders aber des Roggens, als eine kleberige, übelriechende Flüssigkeit, worauf der Fruchtknoten sich umändert und dann den Pilz als ein kleines, schmutzig-bräunlichgelbes Köpfchen oder Käppchen an der Spitze trägt. Häufig fehlt bei ausgebildetem Mutterkorne dieses Käppchen, was dann Wind und Wetter entfernt haben soll. Das Käppchen zeigt unter dem Mikroskope eine dünne, gleichsam aus Sporen gebildete Haut. — Phöbus erklärt im 2. Bande von Brandt und Ratzeb. Deutschl. Giftgew. das Mutterkorn für krankhaft degenerirte Roggenfrüchte. Nach Meyen beginnt die Entwickelung des Mutterkorns schon mit dem ersten Auftreten des Eiweisses im Samen. Statt der grossen mit Stärkmehl gefüllten Zellen entstehen kleinere, aber in weit bedeutenderer Anzahl. Eihüllen und Pericarpium werden dann von unten aus zerstört, die Zellenwände des Pericarpiums zerrissen oder auf ganze Strecken von einander getrennt, so dass die fremde Wucherung hervortritt. Der entartete Same wird hierdurch auf seiner ganzen Oberfläche schwarzviolett, während die innere Masse annoch mehr oder weniger weiss bleibt. Die violette Oberfläche wird von kleinen, kurzverästelten, pilzartigen Fäden, welche von den obersten Zellenschichten der krankhaften Wucherung des Einrisses ausgehen, bedeckt. Durch Abschnürungen zerfallen diese Fäden in längliche, sporenähnliche Körper, welche abfallen und neue Fäden treiben, so dass die Wucherung an der Oberfläche sehr üppig und rasch zunimmt. An der Spitze des Mutterkorns, am Pericarpium der Roggenfrucht befindet sich eine gleichsam gallert- oder speckartige Haut, welche fast ganz aus zahlreichen Sporen besteht, die durch Gallert zusammengehalten werden. Sie fällt später ab und ist die *Sphacelia segetum Leveill.* — Die Veranlassung des häufigen Entstehens dieser Degeneration findet man allgemein in einem Wechsel der Witterung zwischen Regen und grosser Wärme im Frühlinge, wenn der Roggen blüht. Man hat früher auch geglaubt, dass Insektenstiche die Ursache davon seien. — Wenn man frisches Mutterkorn zerstösst, so entwickelt es einen etwas widrigen, moderigen Geruch, der dem lebendiger Krebse fast gleichkommt. — Der Geschmack ist süsslich, etwas unangenehm und widrig, bisweilen hintennach etwas kratzend. Die narkotische, etwas scharfe Wirkung, die man dem Mutterkorne allgemein zuschreibt, äussert es nicht auf alle Individuen und auch nicht zu allen Zeiten seines Alters. Als Kind hat der Verfasser es häufig und in ziemlichen Quantitäten ohne bemerklichen Nachtheil genossen, und auch jetzt noch kann er 20—30 Stück, ohne irgend eine Wirkung zu verspüren, als dass ihm der Geschmack zuwider wird, geniessen. Man giebt an, dass man, wenn es wirksam sein soll, das Mutterkorn dann sammeln müsse, wenn es etwa ½ Zoll lang und noch ganz glatt sei, also eine ziemliche Zeit vor der Roggenernte. Das aus ausgedroschenem Getreide ist nur wenig wirksam. Auch ist es am besten frisch anzuwenden, und wenn man es aufbewahrt, so muss dieses in sorgfältig verschlossenen gläsernen Gefässen geschehen. Vom Genusse vielen Brotes, welches das Mehl von vielem Mutterkorne enthält, soll die sogenannte Kriebelkrankheit oder Kornstaupe *(Raphania)* entstehen, und die auffallendsten Symptome nach Vergiftungen mit Mutterkorn folgende sein: grosse Neigung zum Schlafe, Trockenheit der Mundhöhle und des Halses, Appetitlosigkeit, Hitze, Durst, schwarz-

rothes Gesicht, Schwindel, ein unangenehmes Gefühl von Kriebeln und Ameisenkriechen in den Gliedern. Später stellen sich täglich öftere Anfälle von schmerzhaften Krämpfen ein, welche meist mit Würgen und Erbrechen endigen. Endlich treten anstrengende Bewegungen des ganzen Körpers ein, die an Wuth grenzen und oft nach mehrwöchentlicher Dauer in Lähmungen übergehen, worauf Brand, besonders an den untern Extremitäten, eintritt und der Vergiftete endlich an Erschöpfung stirbt. — Merkwürdig ist die Veränderung der chemischen Bestandtheile, welche das zu Mutterkorn umgewandelte Roggenkorn besitzt; das Mutterkorn enthält nämlich kein Stärkmehl, keinen Zucker, sondern als Hauptbestandtheil eine eigenthümliche stickstoffartige Substanz, d. i. einen thierisch-vegetabilischen Stoff, ferner eine fettartige Substanz, Färbestoff u. s. w. Vauquelin fand 1) einen blassgelben Färbestoff, der in Alkohol auflöslich ist und wie Fischöl riecht; 2) eine weisse, ölige Substanz; 3) einen violetten, in Alkohol unauflöslichen Farbstoff; 4) eine Säure, wahrscheinlich Phosphorsäure; 5) eine thierisch-vegetabilische Substanz in grosser Menge, die sehr zur Fäulniss geneigt, aber kein Kleber ist und durch Destillation viel dickes Oel und Ammoniak giebt. — Es soll das Mutterkorn besonders erregend auf das Uterinsystem wirken und wird deshalb als ein die Wehen beim Geburtsakte beförderndes Mittel angewendet. Es darf nur da gegeben werden, wo die Thätigkeit des Uterus gesunken und seine Reizbarkeit herabgestimmt ist, und nur erst dann, wenn von der Natur nichts mehr zu hoffen bleibt. Es verlangt die Anwendung des Mutterkorns immer viel Vorsicht, und während der Schwangerschaft darf man es durchaus nicht geben, weil es Abortus verursachen kann; denn nach mehrfachen Erfahrungen besitzt es ausgezeichnete Wirksamkeit gegen Blutflüsse, und soll gegen active und passive Blutflüsse gleich günstig wirken, besonders aber bei Blutflüssen des Uterus und bei Blutspucken. Man giebt es zu 5—10 Gran mit etwas Zucker aller 2 Stunden, und in dringenden Fällen noch häufiger. Baker und Mehlhausen haben es auch gegen Wechselfieber empfohlen.

Secamone *R. Br.* Sekamone. Gewächsgatt. der Fam. *Asclepiadeae R. Br.* — *Pentandria. Digynia L. Syst.* —, aufrechte oder windende Sträucher der heissen Zone enthaltend. — *Charact. Gen.:* Blumenkrone radförmig, 5spaltig. Staubfädensäule nach oben 5blätterig. Pollenmassen 20, glatt, an den Fortsätzen der in eine Spitze verschmälerten Narbe zu 4 anhängend.

Secamone Alpini *R. et Schult.* Alpini's Sekamone. Blätter länglich, spitzig, am Rande umgerollt, aderig; Trugdolden rispig; Blumenkronen innen zottig. (*Alpin. aegypt. t. 134. Periploca Secamone L. Secamone aegyptiaca R. Br.*) Ein sich windender Kletterstrauch in Aegypten und Südafrika mit gegen- und achselständigen abstehenden Aesten. Blätter kurz gestielt, 1—2 Zoll lang, ungleich, unterseits von vielen gleichlaufenden, seitlichen Adern durchzogen. Trugdolden 3theilig, gabelspaltig, kürzer als die Blätter. Blütenstiele bräunlich-weichhaarig. Blumenkronen weiss, mit eiförmigen, spitzigen, innen weiss-zottigen Zipfeln. Balgkapseln walzig-bauchig. — Die Pflanze hat, wie schon Prosper Alpin bemerkt, einen gelben brennenden Saft, welcher purgirend wirkt und getrocknet das Secamone der Aegyptier — oder das *Scammonium antiochicum smyrnaeum* (s. d.) — sei. Ob das smyrna'sche Scammonium daher stamme, ist noch nicht genau dargethan.

Secamone emetica *R. Br.* Brechenerregende Sekamone. Blätter linealisch-lanzettlich, spitzig, aderlos; Trugdolden armblütig; Blumenkronen kahl. (*Periploca emetica Willdw. phyt. 1. t. 5. f. 2. Rhede, hort. mal. 10. t. 34.*) Ein kletternder und windender Strauch in Ostindien. Die Wurzel ist mit sehr vielen langen rostbraunen Fasern besetzt und der schlanke Stengel mit bräunlich-rother, rissig-runzeliger Rinde bedeckt. Blätter sehr kurz gestielt, 3—4 Zoll lang, am Grunde 3—4 Linien breit, von

de an gleichförmig-verschmälert und zugespitzt, oberseits dunkelgrün und glänzend. Trugdolden sehr kurz, 3—5blütig, mit sehr kleinen Deckblättern. Kelch sehr klein, weichhaarig, mit stumpfen Zipfeln. Blumenkrone weiss, mit linealischen, stumpfen, dicklichen Zipfeln. Balgkapseln lang und schlank. — Die Wurzel, welche einen eigenthümlich-gewürzhaften, angenehmen Geruch besitzt, wirkt brechenerregend und wird in Ostindien gleich der Ipecacuanha in verschiedenen Krankheiten und auch gegen syphilitische Leiden angewendet.

Securidacae Semen. S. *Bonaveria Securidaca Scop.*

Sedi majoris Herba. S. *Sempervivum tectorum L.*

Sedi minoris *s.* **vermicularis Herba.** S. *Sedum acre L.* und *Sedum album L.*

Sedum *L.* Fetthenne, Mauerpfeffer. Gewächsgatt. der Fam. *Crassulaceae De C. — Decandria. Pentagynia L. Syst.* —, Kräuter und halbstrauchartige Gewächse der nördlichen Halbkugel der alten Welt enthaltend. Der oft am Grunde ästige Stengel treibt beblätterte, unfruchtbare Ausläufer. Blätter fleischig-saftig, stielrund oder flach. Blüten in oft sehr reichblütigen Trugdolden. — *Charact. Gen.*: Kelch 5theilig. Blumenkrone 5blätterig. Staubgefässe 10. 5 hypogynische (Nektar-) Schuppen. 5 kapselartige, vielsamige Karpellen. (Samen klein, an die beiden Ränder der aufspringenden Naht angeheftet.)

Sedum acre *L.* Scharfe oder Kleine Fetthenne, Scharfer Mauer- oder Steinpfeffer, Katzenträublein, Scharfes Knorpelkraut, Moldenkraut, Zumpen- oder Zungenkraut, Blattlos- oder Lebenskraut. Blätter fleischig, eiförmig, spitzlich, auf dem Rücken buckelig, mit einer stumpfen Basis sitzend; Trugdolde kahl (meist 2theilig); Blumenblätter lanzettlich, spitzig, noch einmal so lang als der Kelch; die Stämmchen kriechend, mit 6zeilig-beblätterten, sterilen Stengeln. (*Fl. dan. t.* 1457. *Schkuhr. t.* 123. *Hayne, Arzneigew. I. t.* 15. *Engl. Bot. t.* 839. *De Cand. pl. grass. t.* 117. *Blackw. t.* 232. *Plenck. t.* 351. *Bull. Herb. t.* 31. *Winkler, Arzneigew. t.* 179. *Fig. A. Sv. Bot. t.* 149. *Winkler, Giftgew. Deutschl. t.* 53.) Dieses niedliche, nur 2 Zoll hohe, immergrüne Pflänzchen wächst auf trocknen, sonnigen Stellen, auf Rainen, Mauern, Hügeln und an Wegen durch ganz Europa ausdauernd. Aus der dünnen, faserigen Wurzel entspringen mehre dünne Stengel, welche hier und da wurzeln und zahlreiche blühende und sterile, aufrechte, dicht beblätterte Aeste treiben, wodurch ein dichter Rasen entsteht. Die Blätter stehen an den sterilen Stengelästen dicht dachziegelig und zugleich schraubenförmig in 6 Reihen, so dass sie, von oben angesehen, einen 6strahligen Stern bilden; an den Blütenstengeln oder Aesten stehen die Blätter lockerer oder entfernter, sie sind blos mit dem obern Theile der Basis angewachsen und übrigens an derselben frei, oberseits etwas flach, am Rücken sehr gewölbt, im Ganzen fast eiförmig, lebhaft grün. Trugdolden 2- oder 3spaltig, kahl; jeder Ast mit 4 oder 5 fast sitzenden gelben Blüten, zwischen denen Blätter sich befinden, besetzt. Kelchzipfel eirund, stumpf, am Grunde buckelig, mit den Rändern einander deckend. — Weil die Blätter an den sterilen Stengeln sehr deutlich, oft weit deutlicher als bei *Sedum sexangulare L.*, in 6 Reihen stehen, so wird diese Pflanze oft mit jener verwechselt. *Sedum sexangulare L.* (*Fl. dan.* 1644. *Hayne, Arzneigew.* 1. *t.* 16. *Engl. bot. t.* 1946. *De C. pl. grass. t.* 118. *Curt. Lond. t.* 25. *Winkler, Arzneigew. Deutschl. t.* 179. *f. B.*) hat aber stielrunde, linealische, stumpfe, an der Basis, welche ganz sitzt, mit einem abwärts gerichteten Spitzchen versehene Blätter und linealische, stumpfe, auch am Grunde abstehende Kelchabtheilungen; die meist 3theilige Trugdolde ist reichblütiger, blüht gegen 14 Tage später als vorige Art und die ganze Pflanze schmeckt fade, nicht scharf. — Ehedem war das frische Kraut, *Herba recens Sedi acris s. Sedi minoris s. Sedi vermicularis*, *Herba rec. Ille-*

cebri s. Illecebri minoris, *Herba vermicularis*, officinell. Es ist geruchlos, hat einen anfangs kühlenden, krautartigen, beim Kauen aber allmälig zunehmenden, widrig-scharfen und brennenden Geschmack. Es besitzt einen flüchtig-scharfen, eigenthümlichen Stoff und sauern, äpfelsauern Kalk. Es wirkt, aber nur im frischen Zustande, äusserlich scharf, die Haut röthend und entzündend, innerlich scharf-reizend, harntreibend, brechen- und durchfallerregend, weshalb es zu den drastisch-scharfen Giftgewächsen gehört. Man wendete früherhin das zerquetschte Kraut oder den ausgepressten Saft äusserlich gegen faulige und fressende Geschwüre, Kopfgrind und selbst gegen Krebs und innerlich das getrocknete und pulverisirte (in diesem Zustande durchaus unwirksame) Kraut oder einen Absud mit Bier gegen Scorbut, Epilepsie und andern Krampfformen an. Gegen Epilepsie ist es auch neuerlich wieder von Pasquier in Lyon in folgender Weise empfohlen worden: ℞ *Pulv. Sedi acris*, *Gummi Mimosae ana* ℥β. *M. div. in XII part. aequal.* S. nach und nach steigend, 1—4 Pulver den Tag über zu nehmen. — Auch gegen Schwäche der Verdauungsorgane, gegen Wechselfieber, Verschleimung der Harnwerkzeuge und Gries hat man es früherhin verordnet, und es machte einen Bestandtheil der Pappelsalbe, *Unguentum populeum*, aus.

Sedum album *L.* Weisse Fetthenne, Weisse Steinwurz, Taubenweizen, Klaffenkraut, Hühnerwehr, Weisse Tripmadam. Blätter länglich-linealisch oder linealisch, stumpf, walzlich, oberseits etwas flach, abstehend, mit einer gleichen Basis sitzend; Rispe fast ebenständig, kahl; Blumenblätter lanzettlich, stumpflich, dreimal länger als der Kelch; Stämmchen kriechend; die sterilen Stengel zerstreut- und abstehend-beblättert. (*Fl. dan. t.* 66. *Engl. Bot. t.* 1578. *Blackw. t.* 428. *Plenck. t.* 352. *Bull. Herb. t.* 179. *Lam. Ill. t.* 390. *f.* 2. *De C. pl. grass. t.* 22.) Dieses an sonnigen Stellen, auf Mauern, Dächern, Felsen durch ganz Europa wachsende ♃ Pflänzchen hat kriechende, fast halbstrauchartige Stämmchen und bildet mit seinen beblätterten Stengeln lockere Rasen. — Man wendete früherhin das Kraut, *Herba Sedi albi s. Sedi minoris*, ähnlich wie das von vorhergehender Art an. Es wirkt kühlend und antiscorbutisch. Jetzt noch gebraucht man es in einigen Gegenden als Hausmittel, äusserlich zerquetscht, zu Umschlägen bei fauligen, um sich fressenden, krebsartigen Geschwüren.

Sedum Anacampseros *L.* Kriechende Fetthenne, Wundkraut, Grosse oder Garten-Tripmadam. Blätter keilförmig, stumpf, ganzrandig, fast sitzend, eben, kahl, weisslich-seegrün; Stengel gestreckt, aufsteigend; Blüten gedrängt-doldentraubig. (*De C. pl. grass. t.* 33. *Curtius, Bot. Mag. t.* 118. *Lobel, Ic. I. t.* 390. *f.* 2. *Plenck. t.* 353.) Diese in der Schweiz, Südfrankreich und Italien einheimische ♃ Pflanze wird als Suppen- und Salatkraut in den Gemüsegärten gebaut. Die Blätter stehen an den Enden der sterilen Stengel rosettig, übrigens aber zerstreut. Sonst war das Kraut als *Herba Anacampserotis* officinell und besitzt dieselben Eigenschaften wie *Sedum Telephium L.* Es scheint das *Τελέφιον* der Hippokratischen Schule zu sein.

Sedum Cepaea *L.* Cepernkraut, Welschhornkraut. Stengel krautig, stielrund, weichhaarig; Blätter flach, ganzrandig, die untersten fast spatelförmig, die obern länglich oder linealisch; Blüten rispenständig; Blumenblätter in eine grannenartige Spitze ausgehend. (*Clus. hist.* 2. *p.* 68. *ic.*) In Zäunen und Gebüsch im mittlern und südlichen Europa. ☉ oder ♂. Die *Κηπαῖα* des Dioskorides ist wahrscheinlich diese Pflanze; sie wurde bei Krankheiten der Urinwerkzeuge angewendet.

Sedum maximum *Sut.* Grosse oder Breitblätterige Fetthenne, auch noch mit denselben Namen wie *Sedum Telephium L.* benannt. — Blätter flach, oval-länglich, stumpf gezähnt, am Grunde herzförmig, stengelumfassend, insgemein gegenständig; Doldentrauben endständig, dicht; Blumenblätter abstehend, gerade, an der Spitze kappenförmig vertieft, in ein kleines zusammengedrücktes Hörnchen endigend. (*Sedum latifolium Bertolon.*

Sedum Telephium δ. et ε. Lin. Reichenb. Iconogr. t. 726. f. 969. [*bona.*] *Sedum Telephium Sturm.* 1. *Hft.* 6. [*minus bona.*]) In steinigen Gebirgswäldern, auf Dämmen, Mauern, an Zäunen und in Gebüschen in ganz Europa. ♃. Diese Art ist in vielen Gegenden häufig als *Sedum Telephium L.*, mit dem sie sehr grosse Aehnlichkeit hat und oft verwechselt worden ist. Von ihr gilt gleichfalls Alles, was von dieser Art gesagt worden ist. Im getrockneten Zustande sind beide Arten schwer zu unterscheiden, aber lebend selbst bei Herbstexemplaren, denen alle Blätter fehlen, durch die an den für das folgende Jahr vorgebildeten Knospen noch unentwickelten Blätter leicht zu erkennen. Bei *Sedum Telephium* nämlich laufen die Blätter der Knospen an ihrem Grunde zwar gerundet, dennoch allmälig in die breit aufsitzende Grundfläche zu, ohne eine Spur von Oehrchen zu zeigen; bei *Sedum maximum* dagegen haben diese Knospenblätter an ihrem Grunde auf beiden Seiten ein freies, wol an dem Stengel anliegendes, aber nicht an ihn angewachsenes Oehrchen, dessen Rundung tiefer als die Anheftung des Blattes am Stengel hinabreicht. Auch an mehr entwickelten und ganz ausgewachsenen Pflanzen sitzen die Blätter mit herzförmiger Basis auf und umfassen mit den vorspringenden Oehrchen den Stengel, und die untersten sind nach dem Grunde zu auch nicht verschmälert. In den obern Blattwinkeln und bisweilen auch in tiefern Blattwinkeln entspringen blühende Aeste, wodurch eine etwas längliche Rispe aus gedrungenen Doldentrauben zusammengesetzt entsteht.

Sedum reflexum *L.* Zurückgekrümmte Fetthenne, Gelbe Tripmadam. Blätter linealisch-pfriemförmig, spitzig, kurz-stachelspitzig, fleischig, auf beiden Seiten gewölbt, am Grunde vorgezogen, etwas gespornt, an den sterilen Aesten ziegeldachig, abstehend und zurückgekrümmt; Trugdolde kahl; Kelchzipfel spitzig; Blumenblätter doppelt länger als der Kelch, lanzettlich, abstehend; Stämmchen kriechend. (*Sedum reflexum et rupestre Aut. Sturm.* 1. *Hft.* 12. *De C. pl. grass. t.* 115 *u.* 116. *Fl. dan. t.* 1818 *u. t.* 113. *Engl. Bot. t.* 695 *u.* 2477.) Diese auf Felsen, Mauern, Ruinen, trocknen, sandigen Hügeln und Ackerrändern ♃ wachsende Pflanze ändert verschiedentlich ab, weshalb man aus ihr mehre Arten gemacht hat, die jedoch in einander übergehen. Durch die Cultur in den Gemüsegärten sind gleichfalls viel Varietäten entstanden. Man unterscheidet:

Var. α. viride; Blätter schön grün. (*Sedum reflexum Lin. Reichenb. Iconogr. t.* 286. *f.* 459.) Vorzüglich auf Porphyrgebirgen, am Rheinufer, am Harze.

Var. β. glaucum; Blätter meergrünlich, meergrün oder bläulich. (*Sedum rupestre L. excl. syn. Dillen. Reichenb. Iconogr. t.* 276. *f.* 439.)

Früherhin wurde diese Pflanze wie *Sedum acre* und *album* unter dem Namen *Herba Sedi minoris lutei* angewendet. Man benutzt sie häufig als Suppenkraut. Wahrscheinlich ist diese und einige verwandte in Südeuropa wachsende Arten unter dem Ἀείζωον τὸ μικρόν des Dioskorides zu verstehen. Das Ἀείζωον τρίτον ist vielleicht *Sedum stellatum L.*

Sedum Telephium *L.* Knollige Fetthenne, Fette Henne, Scheerwurzel, Bruchwolfswurzel, Geschwulstkraut, Donnerbart, Donner- oder Wolfsbohnenkraut, Donnerkraut, Dickblatt, Zumpen- und Zungenkraut. Blätter flach, oval-länglich, ungleich-stumpf-gesägt, am Grunde zugerundet, sitzend, insgemein gegenständig oder zu 3; Doldentrauben endständig, gedrungen; Blumenblätter über der Mitte zurückgekrümmt-abstehend, an der Spitze flach, ein wenig rinnig. (*Hayne, Arzneigew.* 6. *t.* 13. *Engl. Bot.* 1319. *Sturm.* 1. *Hft.* 6. *Fl. dan. t.* 686. *De C. pl. grass. t.* 92.) In Hecken, Gebüsch und Waldungen gebirgiger Gegenden, auf Mauern, Dächern und Steindämmen durch Europa. ♃. Doch fehlt entweder diese Art oder das *Sedum maximum Sut.* an vielen Stellen, und es ist nur eine von diesen beiden sehr verwandten Arten vorhanden. Häufiger scheint die *Var. β. purpureum* (die nicht mit *Sedum Fabaria Koch.* [*Sedum purpureum Tausch.*, *Sed. Telephium β. purpur. L.*] zu verwechseln ist) mit rothen Blüten, als die ochergelb-blühende vorzukommen. (*Reichenb.*

Iconogr. t. 726. f. 968.) Durch die hier und bei *Sedum maximum Sut.* angegebenen Kennzeichen sind beide Arten leicht zu unterscheiden. Das angeführte *Sedum Fabaria Koch.* hat flache, lanzettlich-längliche, zähnig-gesägte, am Grunde keilförmige, wechsel- und zerstreut-ständige Blätter, von denen die untersten gestielt sind, und gleichfalls endständige, gedrungene Doldentrauben. Sie wächst in den Sudeten und ist in Deutschland nicht gemein. — *Sedum Telephium* nun besitzt einen kurzen Wurzelstock, an dem viele rübenförmige, fleischige Knollen befindlich sind, die in eine lange, oft ästige, mit vielen Fäserchen besetzte Faser endigen. Diese Wurzel und das Kraut, von den 3 verwandten Arten ohne Unterschied, *Radix et Herba Telephii s. Telephii vulgaris, Crassulae s. Crassulae majoris, Illecebri, Illecebrae majoris, Anacampseros s. Anacampserotis, Fabae crassae s. Fabae inversae, Fabariae, Scrophulariae mediae*, waren, besonders früherhin, officinell. Man verordnete beides, vorzüglich aber das Kraut, als kühlendes, schmerzstillendes und Wundmittel. Von den Landleuten wird das Kraut noch bisweilen und besonders bei Verwundungen, entzündlichen Geschwülsten und dergleichen ganz oder zerquetscht aufgelegt. Da man die Blätter als Salat und Suppenkraut benutzt, so findet man die Pflanze bisweilen in Gemüsegärten cultivirt.

Seebälle, Seeballen. S. *Zostera marina L.* und *Taenidium oceanicum Targ.*

Seeblume oder **Seerose.** S. *Nymphaea L.* und *Nuphar luteum Smith.*

Seekuh, Meerweibchen, Lamantin. *Manatus australis Illig., Tilesii.* (*Buffon, XIII. t. 5. Suppl. VI.* 400. *Schreber, Säugeth. III. t.* 80. *E. Home, Comp. anatom. IV. t.* 55. *Albers, Icon. t.* 4. *Skelet. Cuvier, Ann. Mus. XIII.* 1809. *t.* 19. *Cuv. Ossements V. t.* 19. *Trichechus Manati L.*) Ein Thier aus der Classe *Mammalia*, Säuger; Ordn. *Cetacea s. Natantia*, Wallfischartige oder Schwimmende Fischzitzthiere; Fam. *Sirenia*, Sirenen (*Cetacea herbivora Cuv.*). Die Gattung *Manatus Rond.*, Manati, hat in der obern Kinnlade früh ausfallende Vorderzähne; Backzähne mit Querhöckern $\frac{8\,8}{8\,8}$; Schwanzflosse oval. Vorderfüsse noch Spuren von Nägeln. — Die atlantische Seekuh hält sich im Meere an den Küsten von Afrika und Südamerika auf. Cuvier, welcher Unterschiede im Schädel auffand, unterscheidet die amerikanische (*Manatus americanus*) durch eine verhältnissmässig längere Schnautze und eine Nasengrube, die 3mal länger als breit ist, so wie durch einen geraden Unterkiefer, die afrikanische (fälschlich durch *Manatus senegalensis* bezeichnet) durch eine Nasengrube, deren Breite nur ¾ der Länge beträgt und durch einen etwas gebogenen Vordertheil des Unterkiefers. (*Cuvier, Ossements V. t.* 19. *f.* 2 *u.* 3.) Die Seekuh ist ein grosses 15—20 Fuss langes, fischartiges Säugethier mit einem länglich-walzenförmigen Leibe, welcher oft 7 Fuss dick wird; der mittelmässige, kegelförmige Kopf hat eine fast walzige Schnautze mit gespaltener Oberlippe und langen Barthaaren so wie kleinen Augen, ohne äussere Ohren. Die Vorderfüsse sind flossenartig, 5zehig, fingerähnlich mit verborgenen Nägeln; der Daumen hat keinen Nagel. Die Hinterfüsse fehlen, weil sie mit dem flossenähnlichen Schwanze vereinigt sind. Die sehr dicke, schwarzgraue, runzelige Haut ist mit wenig grauen Haaren besetzt. Diese Meerthiere gehen in die Mündungen grosser Flüsse und nähren sich von Wassergewächsen. Ihre Stimme ist brüllend. Sie gebären jährlich 1 oder 2 Junge, welche sie an den an der Brust befindlichen Zitzen nähren. Zum Theil leitet man von diesen Thieren, zum Theil aber auch von den Wallfischen die Seekuhsteine, *Lapides Manati*, oder Wallfischohren, *Aures ceti*, her. Es ist das gewöhnlich als Petrefact vorhandene Felsenbein (*pars petrosa oss. temp.*) des Ohres, ein harter, weisser, verschieden gedrehter, höckerig-runzeliger, ausgehöhlter Knochen von der Grösse einer Wallnuss. Ehemals calcinirte man denselben und gab das Pulver gegen Nieren- und Blasensteine. — Das Fleisch ist essbar und soll sogar wohlschmeckend sein. Das Fett gebraucht man in

Lampen und an die Speisen, weil es nicht, wie das von Wallen anderer Gattungen, stinkt. Das über 1½ Zoll dicke Leder wird zu Riemen, die man statt fester Stricke braucht, zerschnitten.

Seeschildkröte. S. *Chelonia Brong.*

Seidelbast. S. *Daphne L.* und *Daphne Mezereum L.*

Seidenraupe, Seidenspinner, Seidenwurm, *Bombyx Mori Fabr.* (*Phalaena Bombyx Mori L. Hübn. Bomb. t. 44, f. 193. Roesel v. Rosenh. Monat. Insectenbel. III. t. 7—9.* und Copien davon in vielen Werken.) Ein Thier aus der Classe *Insecta*, Insekten; Ordn. *Lepidoptera*, Schuppenflügler, Schmetterlinge; Fam. *Bombycidae*, Spinner. — *Charact.* der Gatt. *Bombyx Latr.* Fühler beim Männchen lang-gekämmt, beim Weibchen nur kurz-gezähnt. Taster kurz, bei den meisten nur wenig vorstehend. Rollzunge sehr kurz oder fehlend. Hinterleib der Weibchen dick. Puppe oder Chrysalide in einem Gewebe, seltner in einer harten Schale. — *Charact. spec.* Seidenspinner: Weisslich; Flügel mit 3 matten Querstreifen, gezähnt. Seidenraupe, Seidenwurm: Nackt, weiss, unansehnlich, mit kleinem Kopfe. — Der Seidenspinner, der ursprünglich in China und Ostindien einheimisch ist, wurde zu den Zeiten des Justinian zuerst nach Europa gebracht, wo er nun besonders im südlichen, doch auch im mittlern zum Theil sehr häufig erzogen wird. Wie viele Nachtschmetterlinge thun, so paart und begattet sich auch dieser oft an demselben Tage, wo er der Puppe oder Chrysalide entkroch. Das Weibchen legt später auf die Blätter des weissen Maulbeerbaumes, *Morus alba L.*, seine Eier ab. Die kleinen Larven oder Raupen kriechen nach kurzer Zeit aus den Eiern hervor und nähren sich am liebsten und besten von Maulbeerblättern. Die kleinen Seidenraupen sind anfangs dunkelgrau, werden aber fast nach jeder Häutung, deren in 6—8 Wochen 4 vorgehen, immer heller und nach der letzten fast ganz weiss. Bevor sie in ihren Puppenzustand übergehen, bereiten sie ein dichtes, eiförmiges, gelblichweisses Gespinnst (*Cocon*), von der Grösse eines Taubeneies, das aus einem einzigen, oft über 1000 Fuss langen, spiralig aufgewundenen Faden besteht, aussen mit einer netzartigen Haut umgeben ist und einen filzartigen Kern umschliesst, in welchem die Raupe zur Puppe sich verwandelt und nach etwa 3 Wochen als Schmetterling wieder hervorkriecht. — Ueber die Zucht der Seidenraupen u. s. w. sind sehr zahlreiche Schriften vorhanden, auf welche wir hier verweisen müssen. — Es waren sowol die Seidenraupen, *Bombyx*, *Bombyces*, als auch das Gespinnst oder die Seidencocons, *Folliculi Bombycis s. Serici*, *Sericum s. Sericum crudum*, officinell. Die getrockneten und gepulverten Seidenraupen legte man auf den kahl geschornen Kopf, um den Schwindel zu vertreiben. Unter Schnupftabak gemengt und geschnupft, soll das Pulver das Nasenbluten stillen. — Aus den Gespinnsten bereitete man durch trockene Destillation die früherhin so berühmten Englischen Tropfen, *Guttulae anglicae*, welche mit dem Hirschhorngeiste ziemlich übereinstimmen. In China und den angrenzenden Ländern isst man die Seidenraupen und verkauft sie auch zu diesem Behufe getrocknet. — Sehr wichtig, auch für die Heilkunde, ist die Bereitung von seidenen Stoffen aus den Cocons; man macht Wachstaffet, englisches Heftpflaster und andere Gegenstände daraus. Mulder in Rotterdam (*S. Pogg. Ann. XXXVI. p. 394—636. u. Pharm. Centralbl. 1836. p. 531—541.*) hat die Seide einer sehr genauen Untersuchung unterworfen und gefunden, dass sie in 100 Theilen besteht aus:

	Gelbe Seide.	Weisse Seide.
Seidenfaserstoff	53,37	54,04
Gallerte	20,66	19,08
Eiweiss-Stoff	24,43	25,47
Wachsstoff	1,39	1,11
Farbstoff	0,05	0,00
Fettstoff und Harz	0,10	0,30

Nach Roard, welcher die Seide früher analysirt hatte, besteht dieselbe aus Seidenstoff oder Seidensubstanz (Mulder's Seidenfaserstoff in Verbindung mit verhärtetem Eiweiss-Stoff, welcher Stoff bisher mit der Hornsubstanz für gleich gehalten wurde); ferner aus 23—24 pCt. eines leimartigen Stoffes oder Seidengummi (Gallert mit einem Antheil Eiweiss); Wachs und in der gelben Seide auch aus einem harzigen Farbstoff. Nach Ure bestehen 100 Theile gebleichter Seide aus:

Kohlenstoff . . .	50,69
Wasserstoff . . .	3,94
Sauerstoff . . .	34,04
Stickstoff . . .	11,13
	99,80.

In neuester Zeit hat man auch die Gespinnste anderer Nachtschmetterlinge auf Seide zu benutzen gelernt und in Indien werden auch aus den Gespinnsten von *Bombyx Paphia (L.) Fabr.* (*Petiv. Gazoph. t.* 29. *f.* 3. *Rumph. Amb.* 3. *t.* 75. *Seba*, *Mus.* 4. *t.* 23. *f.* 5. 6.) sehr gute und festere Seidenfäden gesponnen.

Seifenbaum. S. *Sapindus Saponaria L.*

Seifenkraut. S. *Saponaria officinalis L.* — Falsches Seifenkraut. S. *Lychnis vespertina Sibth.* — Wildes Seifenkraut. S. *Silene inflata Sm.*

Selaginis Herba. S. *Lycopodium Selago L.*

Selinum Cervaria *Crantz.* S. *Peucedanum Cervaria Cusson.*

Selinum palustre *L.* S. *Thysselinum palustre Hoffm.*

Sellerie. S. *Apium Tournef.*

Semecarpus *L. fil.* Herzfrucht, Dintenbaum. Gewächsgatt. der Fam. *Terebinthaceae Kunth.* — *Pentandria. Trigynia L. Syst.* —, ostindische Bäume enthaltend. — *Charact. Gen.:* Blüten polygamisch. Kelch 5spaltig. Blumenkrone 5blätterig; Blumenblätter länglich. Staubfäden sämmtlich mit Staubbeuteln. Eine krugförmige, fleischige Scheibe im Grunde der Blume trägt den eirunden Fruchtknoten mit 3 keulenförmigen Griffeln. Die herzförmig-eirunde, nussartige Karyopse sitzt der vergrösserten Scheibe auf.

Semecarpus Anacardium *L.* Ostindische Herzfrucht oder Dintenbaum, Malaccanussbaum. Blätter verkehrt-eiförmig-länglich oder elliptisch-länglich, unterseits auf den Nerven und Adern flaumig-schärflich. (*Roxb. Corom.* 1. *t.* 12. *Hayne*, *Arzneigew.* 1. *t.* 1. *Winkler*, *homöop. Arzneigew.* 1. *t.* 154. *Anacardium latifolium Lam.*) Dieser ansehnliche Baum wächst in dürren, gebirgigen Gegenden Ostindiens. Der sehr dicke und hohe Stamm ist mit rauher, grauer, die zahlreichen ausgebreiteten Aeste dagegen sind mit glatter, hell aschgrauer Rinde bedeckt. Blätter gestielt, gegen die Spitze der Aeste wechselständig, fast herzförmig-länglich, oder keilförmig, an der Spitze abgerundet, ganzrandig, oberseits sehr glatt, unterseits weisslich und scharf, 9—18 Zoll lang und 4—8 Zoll breit; Blattstiele halbstielrund, 1½—2 Zoll lang. Rispe seitlich an den Aesten, aus mehren einfachen Trauben zusammengesetzt, mit einigen leicht abfallenden Deckblättchen. Blumen zahlreich, klein, zwitterig und männlich auf verschiedenen Stämmen. Kelch glockenförmig, halb 5spaltig, mit herzförmigen, spitzigen Zipfeln. Blumenkrone mit 5 lanzettlichen, gerandeten, stumpfen, schmutziggrünen Blättern, die länger als der Kelch sind. Die 5 Staubgefässe sind dem Fruchtboden eingefügt, haben pfriemförmige Staubfäden mit länglichen, kleinen Beuteln. Der niedergedrückt-kugelige Fruchtknoten trägt 3 zurückgekrümmte Griffel mit keulenförmigen Narben. Die männlichen Blüten sind wie die Zwitterblüten, allein es fehlt das Pistill, statt dessen ein halbkugeliger, haariger Körper vorhanden ist, auch sind die Staubbeutel grösser.

Die Frucht ist eine länglich-runde, nier- oder herzförmige, zusammengedrückte, auf beiden Seiten flache, glatte, glänzende, schwarze, dem Fruchtboden eingesetzte Nuss, deren Schale aus 2 Häuten besteht, von denen die innere hart, die äussere dünn und lederartig ist. Zwischen beiden Häuten befindet sich ein mit einem anfangs blass milchfarbigen, später schwarzen, harzigen, ätzend-scharfen Safte erfülltes Zellgewebe. Der einzige Same ist von der Gestalt der Nuss. Der Fruchtboden, welcher bis zur Fruchtreife, wo er die Grösse einer Pflaume hat, sich vergrössert, ist fleischig, birnförmig, glatt, gelb. — Ehemals wurden die schwarzen Nüsse als Ostindische Elephantenläuse, Malaccanüsse, auch Acajounüsse, *Anacardium orientale*, *Fabae de Malacca*, *Fructus Semecarpi*, *Semen Anacardii orientalis*, gebraucht. Sie sind geruchlos und enthalten, wie bereits bemerkt wurde, einen schwarzen ätzenden Saft, welcher die Haut röthet, Blasen erzeugt und oft auch heftige Entzündung erregt. Diesen scharfen Saft gebrauchte man sonst zum Wegätzen von Muttermälern; in Indien benutzt man ihn als unvertilgbare Dinte auf Leinwand, Kattune und seidene Stoffe. Vom Volke werden diese Elephantenläuse als Amulete gegen Zahnschmerzen und andere Uebel getragen. — Die Samenkerne sind ölig, milde und wohlschmeckend. Der fleischige Fruchtboden wird gewöhnlich gebraten gegessen, wo er apfelartig schmeckt; ungebraten ist er herb und etwas scharf.

Semecarpus Cassuvium *Roxb.* Blätter lanzettlich, an beiden Enden zugespitzt, ganz glatt; Fruchtboden niedergedrückt-kreiselförmig, fleischig. (*Rumph. Amb.* 1. *t.* 70. *Anacardium longifolium Lam. Ill. t.* 208. *Descourt. Fl. méd. des Ant.* 2. *t.* 69.) Dieser ursprünglich auf den Molukken einheimische Baum findet sich jetzt auch in Westindien. Er besitzt dieselben Eigenschaften wie voriger und wird auf gleiche Weise benutzt, die Blätter enthalten einen scharfen Saft, der an der Luft bläulich und später sogar schwarz wird; dennoch werden sie im jungen Zustande als Gemüse gekocht gegessen.

Semen, Semina, Samen. Die Pharmacie bezeichnet mit diesen Namen nicht blos wirkliche Samen, d. i. die im Fruchtknoten als Eichen befindlich gewesenen und mit der Frucht zur Reife gelangten Organe, aus denen das neue Gewächs hervorkeimt, sondern häufig auch Früchte, wie z. B. die sämmtlichen Früchte der officinellen Doldengewächse und sehr viele andere. Alle hier nicht aufgeführte Samen oder solche Früchte, welche als Samen bezeichnet werden, suche man entweder im Texte mit voranstehendem Genitiv der Benennung, z. B. *Papaveris albi Semen*, *Carvi Semen*, oder im Register.

Semen canariense, Kanariensamen. Die Karyopsen von *Phalaris canariense L.* (s. d.)

Sempervivum *L.* Hauslaub, Hauswurz. Gewächsgatt. der Fam. *Crassulaceae De C.* — *Dodecandria. Dodecagynia L. Syst.* —, ausdauernde Kräuter oder Sträucher mit spiralig-gestellten, an den jungen Trieben und Knospen rosettig vereinigten, fleischigen Blättern und Blüten in doldentraubigen oder rispigen Trugdolden. — *Charact. Gen.*: Kelch 6—12-theilig. Blumenblätter 6—12, am Grunde gewöhnlich etwas verbunden. Staubgefässe in doppelter Anzahl der Kelchabtheilungen. Nektarschuppen 6—12, zähnig oder geschlitzt. Balgkapseln 6—12, vielsamig.

Sempervivum arboreum *L.* Baumartiges Hauslaub. Stengel fast baumartig, glatt, ästig; Blätter keilförmig, kahl, gewimpert, an der Spitze der Aeste abstehend-rosettig; Rispe schlaff; Blumenblätter 9—11. (*Bradl. pl. succul.* 1. *t.* 31. *De C. pl. grass.* 1. *t.* 125 *u.* 125*. *Bot. Reg. t.* 99.) Dieser 3—4 Fuss hohe, immergrüne Strauch wächst im südlichsten Europa, im Oriente und in Nordafrika, wird aber schon seit langen Zeiten in den Gewächshäusern und in Zimmern in Deutschland gezogen, wo er jedoch nur äusserst selten blüht. Man hat eine Abänderung, deren Blätter

weiss gesäumt sind: *Var. variegatum*, und eine andere, deren Blätter im Sommer schön dunkelbraun und im Winter grün werden: *Var. mutabile*. Er besitzt, wie die sämmtlichen Arten, dieselben Eigenschaften wie die folgende Art und ist das Ἀείζωον τὸ μέγα des Dioskorides.

Sempervivum tectorum *L.* Gemeines Hauslaub, Hauslauch, Dachlauch, Dachlaub, Donnerbartkraut, Donnergrün, Donnerkraut, Wunderbarkraut. Blätter der Rosetten (d. i. der nicht blühenden Triebe) länglich-verkehrt-eiförmig, plötzlich in eine Stachelspitze zugeschweifst, dunkelgrasgrün, kahl, am Rande überall gewimpert; Blumenblätter sternförmig-ausgebreitet, lanzettlich, zugespitzt, noch einmal so lang als der Kelch, am Grunde unverwachsen; Nektarschuppen hypogynisch, sehr kurz, gewölbt; drüsenförmig. (*Fl. dan. t.* 601. *Sturm.* 1. *Hft.* 23. *Engl. Bot. t.* 1320. *Blackw. t.* 366. *Hayne, Arzneigew.* 6. *t.* 14. *De C. pl. grass. t.* 104. *Plenck. t.* 372.) Diese jetzt überall auf Mauern und Dächern verwilderte bekannte Pflanze ist ursprünglich nur auf Voralpen und Alpen einheimisch gewesen. Aus der Wurzel entspringt eine grosse Rosette, aus deren Blattachseln gestengelte Rosettchen entspringen, wodurch polsterförmige Rasen entstehen. Die grasgrünen, 10—18 Linien langen Blätter sind an den gewimperten Rändern gewöhnlich rothbraun. Der Stengel entspringt aus der Mitte einer Rosette, wird 1—1½ Fuss hoch, ist dick, einfach und dicht, mit eiförmig- oder länglich-lanzettlichen, zugespitzten, bewimperten Blättern besetzt und nebst den Blütendrüsen haarig. Die fast einseits-wendigen, aufrechten, fast sitzenden Blüten stehen in einer grossen Trugdolde mit wechselständigen, abstehenden Aesten, und sind von linealisch-lanzettlichen, zugespitzten Deckblättern unterstützt. Kelchzipfel eirundlich-lanzettlich, zugespitzt. Blumenblätter doppelt länger, lanzettlich, zugespitzt, schmutzig-, rosen- oder fleisch-roth, drüsenhaarig. Staubgefässe halb so lang als die Blumenblätter, mit anfangs violetten, nach der Explosion gelben Antheren.

Gebräuchlich sind die Blätter, *Herba s. Folia Sempervivi s. Sempervivi tectorum s. Sempervivi majoris s. Sedi majoris, Herba barbae Jovis, Herba tectorum.* Sie schmecken frisch schwach säuerlich, etwas herb und salzig, wirken kühlend und besänftigend und wurden deshalb, besonders der ausgepresste Saft derselben, gegen fieberhafte und entzündliche Zustände, bei Ruhren, Blutflüssen, Blasenkrankheiten, auch bei Scorbut, und äusserlich bei Wunden, Geschwüren, Verbrennungen, besonders aber gegen Hühneraugen, zu deren Erweichung sie in der That auch besonders günstig wirken, angewendet.

Senebiera *Poir.* Gewächsgatt. der Fam. *Cruciferae Juss.* — *Tetradynamia. Siliculosa L. Syst.* — *Charact. Gen.:* Kelch abstehend. Schötchen zusammengedrückt, 2fächerig, 2samig, an der Scheidewand eingezogen, geschlossen bleibend. Embryo rückenwurzelig; Samenlappen fast doppelt zusammengelegt.

Senebiera Coronopus *Poir.* Schweinskresse, Raben- oder Krähenfuss, Schlangenzwang, Herzgras. Blätter tief fiedertheilig, mit ganzen oder an der vordern Seite eingeschnitten fiederspaltigen Lappen; Blüten sehr kurz gestielt; Schötchen fast nierenförmig, spitzlich, runzelig, am Rande kammartig-gezackt. (*Cochlearia Coronopus L. Fl. dan. t.* 202. *Lam. Ill. t.* 558. *Schkuhr. t.* 181. *Blackw. t.* 120. *Coronopus Ruelli All.*) Ein kleines Pflänzchen auf Triften, Hutungen, sandigen und feuchten, bebaueten und unbebaueten Plätzen. ⊙ und ♂. Die Aeste, welche gleich aus dem Grunde des niedergestreckten Stengels entspringen, gehen nach allen Seiten und liegen auf dem Boden angedrückt. Die kleinen weissen Blüten stehen in anfangs fast kopfförmigen Trauben, die später 5—7 Linien lang werden und viele Blüten tragen. Die Schötchen sind breiter als lang, nur 1½ Linie lang und 2 Linien breit, kurz gespitzt, netzartig-runzelig, lederig. — Das Kraut war früherhin als *Herba Coronopi s. Nasturtii syl-*

vestris s. Nasturtii verrucosi s. Herba Verrucarii officinell. Es hat einen scharf kressenartigen Geruch und Geschmack und machte, zu Asche gebrannt, nebst andern Dingen auch einen Bestandtheil eines früher sehr berühmten Geheim- und Heilmittels gegen Blasenstein aus. Es wirkt im frischen Zustande etwas reizend und antiscorbutisch.

Senecio *(L.) Less.* Kreuzkraut. Gewächsgatt. der Fam. *Compositae Aut.* Gruppe: *Senecionideae De C.* — *Syngenesia. Polygamia superflua L. Syst.* —, aus der Gattung *Senecio L.* und aus Arten der Gattungen *Cacalia* und *Cineraria L.* gebildet. Es ist nach der Umgrenzung, wie solche De Candolle im *Prodrom. Syst. nat. VI. p.* 340 angenommen hat, eine der artenreichsten Gattungen, indem sie 600 Arten umfasst, jedoch noch gar nicht gehörig gesichtet und geordnet, und die eigentlichen wesentlichen Unterscheidungszeichen sind noch gar nicht entdeckt. Es sind einjährige oder ausdauernde Kräuter und Sträucher, welche zwar in den meisten Gegenden der Erde sehr häufig angetroffen werden, dennoch in einigen Gegenden kaum vorkommen. — *Charact. Gen.:* Blütenkörbchen gleichehig und röhren- oder scheibenblütig (d. i. ohne Randblumen von zungen- oder bandförmiger Gestalt) oder auch verschieden-ehig mit weiblichen Zungenblüten im Strahl. Hüllkelch einreihig, bald nackt, bald durch kleine Nebenschüppchen gekelcht; Blättchen an der Spitze mit einem Brandflecken und am Rande fast trockenhäutig, am Rücken häufig mit 2 Nerven versehen. Blütenboden ohne Sprenblättchen und nackt oder zahnfächerig. Die Griffel der Zwitterblumen mit abgestutzten, blos am Ende pinselförmigen Zipfeln. Achenien ungeschnäbelt, flügellos, stielrundlich oder gefurcht-eckig, mit vielreihig-haariger, hinfälliger Fruchtkrone aus geraden, fast gleichen, sehr dünnen, kaum scharfen Borstchen gebildet.

Senecio acanthifolius *Kostel.* Krebsdistelblätteriges Kreuzkraut. Blätter buchtig-fiederspaltig, unterseits weisslich: Lappen länglich, eckig-gezähnt; Blütenkörbchen doldentraubig; Hüllkelch filzig. (*Cinerascia acanthifolia Reichenb.* [*non Sprengl.*] *hort. t.* 24. *Alpin. aegypt. t.* 43.) Ein 3—5 Fuss hoher, ästiger, weissfilziger Strauch im Oriente und in Aegypten, in welchem letztern Lande man eine Abkochung der Blätter und gelben Blütenkörbchen bei Unterleibsstockungen und Verhärtungen, Nieren- und Blasensteinen, unterdrückter Menstruation und überhaupt gegen Krankheiten des Uterinsystems anwendet.

Senecio aureus *L.* Goldblütiges Kreuzkraut. Kahl; Stengel aufrecht, gestreift; Wurzelblätter gestielt, herzförmig, fast kreisrund oder eiförmig, gezähnt, Stengelblätter fiederspaltig, gezähnt, mit lanzettlichen Endlappen; Blütenstielchen 5—7, doldenständig, ziemlich nackt, 3mal und darüber länger als die Blütenkörbchen; Hüllkelch eiförmig, ungefär 15blätterig, kaum gekelcht; Zungenblütchen des Strahls 8—12, der Scheibe ungefähr 20; Achenien kahl. — Eine ausdauernde Pflanze in den schattigen und felsigen Wäldern von Canada bis Virginien und auch in Berggegenden von Carolina. Der einfache Stengel wird gegen 2 Fuss hoch. Wurzelblätter 1½ Zoll lang, unterseits purpurroth. Blütenstiele ausgebreitet, fast fadenförmig, etwas zottig, mit einzelnen gelbblütigen Körbchen. — Die Nordamerikaner schätzen die wohlriechenden Wurzelfasern und das Kraut in den Fällen, wo in Europa die Arnica gebraucht wird, als bei Quetschungen, mit Blut unterlaufenen Stellen, Blutaustretungen überhaupt und bei Zufällen, welche durch Fallen und Stossen bewirkt worden sind. Dasselbe gilt von der folgenden sehr verwandten Art und von *Senecio obovatus Mühlb.*

Senecio Balsamitae *Mühlb.* Morgenblattartiges Kreuzkraut. Stengel krautartig, aufrecht, am Grunde zottig; Wurzelblätter gestielt, oval oder länglich, gezähnt-gesägt, fast zottig, die stengelständigen leierförmig oder fiedertheilig, mit gezähnten Lappen, von denen der endständige lanzettlich ist; Blütenstiele etwa 10, doldenständig, weit länger als die Blütenkörbchen, fast nackt; Hüllkelch eiförmig, mit etwa 20 zugespitzten

Blättern; Zungenblütchen des Randes 8—12, schmal; Scheibenblütchen ungefähr 20; Achenien kahl. (*Senecio lyratus Michx.* [*non Forsk.*] *Sen. carolinianus Sprgl. Senecio lobatus Pers. Sen. glabellus Poir.*) Diese in den Felsenwäldern von Pensylvanien bis Virginien ♃ wachsende Pflanze wird in Nordamerika wie die vorige gebraucht.

Senecio Doria *L.* Doria-Kreuzkraut. Stengel aufrecht, gestreift, kahl; Blätter gezähnt, dicklich, fast graugrünlich: die wurzelständigen gestielt, oval-länglich, die stengelständigen halbstengelumfassend, fast herablaufend, länglich-lanzettlich, die obersten sehr klein, eiförmig, schmal zugespitzt; Doldentraube zusammengesetzt, schlaff, fast rispig; die Bei- oder Nebenschüppchen des Hüllkelchs linealisch-pfriemlich, abstehend; Zungenblütchen des Strahls 5—6; Achenien kahl; Fruchtkrone von der Grösse der Blumenkronen der Scheibenblütchen. (*Jacq. Fl. austr. t.* 185. *Senecio carnosus Lam. Senecio altissimus Mill.*) Eine an den Ufern der Bäche und Flüsse in Unterösterreich, vorzüglich aber in Südeuropa und im Oriente ♃ wachsende Pflanze, von welcher die frischen Blätter auf Wunden und Geschwüre aufgelegt werden.

Senecio Doronicum *L.* Gemswurzartiges Kreuzkraut. Ziemlich kahl oder flockig und fast wollig; Stengel krautartig, aufrecht, einfach, entweder 1 Blütenkörbchen oder an den Aesten der Stengelspitze mehre Blütenkörbchen tragend; Blätter dicklich, gezähnt: die wurzelständigen gestielt, eiförmig, stumpf, die stengelständigen sitzend, länglich; Hüllkelch ziemlich kahl, weit-gekelcht, mit zugespitzten Blättchen; Zungenblütchen des Strahls 12—15; Achenien kahl, gerillt; Fruchtkrone ganz weiss, von der Länge der Scheibenblütchen. (*Solidago Doronicum L. Jacq. Austr. app. t.* 45.) Auf Alpenwiesen und rauhen Bergen in Deutschland, Italien und Südeuropa. ♃. Diese Pflanze ändert verschieden ab, worüber man vergleiche *De Cand. Prod. VI. p.* 357. *No.* 85. — Die Blütenkörbchen werden von den Alpenbewohnern besonders bei asthmatischen Beschwerden gebraucht.

Senecio Fuchsii *Gmel.* Fuchs's Kreuzkraut. Stengel aufrecht, kantig; Blätter lanzettlich oder elliptisch-lanzettlich, an beiden Enden zugespitzt, gestielt, kahl oder unterseits weichhaarig, ungleich gezähnt-gesägt, mit geraden Spitzen der Sägezähne, oder die obern sitzend; Doldentraube bisweilen zusammengesetzt, mit vielen Blütenkörbchen; Deckblättchen linealisch-borstenförmig; der 3blätterige Beikelch von der Länge des Hüllkelchs; Zungenblütchen des Strahls 5; Achenien kahl; Fruchtkrone kürzer als die Scheibenblütchen. (*Reichenb. Iconogr. t.* 283. *Senecio ovatus Wlldw.*) Ueber die Synonymie dieser in Gebirgswaldungen von Deutschland, der Schweiz, Oberitalien und Südfrankreich ♃ wachsenden Pflanze vergleiche man *De Cand. Prod. VI. p.* 353. *No.* 63. Man verwechselt sie mit *Senecio saracenicus L.* und den verwandten Arten und wendet sie ganz so wie die erstere Art an.

Senecio Jacobaea *L.* Jakobs-Kreuzkraut, Jakobskraut. Ziemlich kahl oder fast wollig; Wurzel abgebissen, faserig; Stengel aufrecht, doldentraubig-ästig; untere Blätter gestielt, leierförmig, mit einem Endlappen, der grösser ist als die seitlichen, Stengelblätter mittelst eines vieltheiligen Oehrchen, stengelumfassend, leierförmig-fiederspaltig: Lappen länglich, eckig; Hüllkelch fast glockenförmig, mit am Rande fast häutigen, an der Spitze mit einem schwarzbraunen Flecken versehenen Hüllkelchsblättern, am Grunde mit einem 2blätterigen, sehr kurzen, angedrückten Hüllkelche; Zungenblütchen des Randes 10—12, abstehend, länglich-linealisch; Achenien des Strahls ganz kahl, die der Scheibe borstig-scharf; Fruchtkrone fast von der Länge der Blumenkrone. (*Engl. Bot. t.* 1130. *Schkuhr t.* 247. *Fl. dan. t.* 944. *Jacobaea vulgaris Gaertn.*) Eine auf Wiesen, Dämmen, trocknen, grasigen Rainen, unbebaueten Plätzen durch ganz Europa bis nach Sibirien wachsende ♂ Pflanze, welche verschiedentlich abändert, nämlich entweder durch eine kahle, spinnenwebige oder flockig-wollige Oberfläche, durch

ganze oder gezähnte Blattlappen, die schmäler oder länger sind, durch kleinere oder grössere Blütenkörbchen, durch fast 1- oder 3nervige Schuppen des Hüllkelchs. Man unterscheidet aber mit De Candolle besonders noch folgende Hauptabänderungen:

Var. β. flosculosus; den Blütenkörbchen fehlen die Strahlenblumen.

Var. γ. grandiflorus; die Strahlenblütchen von der Länge des Körbchens oder fast doppelt länger.

Var. δ. erucoides; Blätter weit mehr zerschnitten. (*Senecio erucaefolius. Var. Lorey.*)

Die Wurzel ist zylindrisch, abgebissen, schief, vielfaserig. Stengel aufrecht, 1—3 Fuss hoch, furchig, meist heller oder dunkler purpurroth oder auch violett. Die Stiele der Doldentraube ungleich lang, so dass die Blütenkörbchen gleich hoch oder in einer Ebene stehen, stellenweis mit leicht abwischbaren Wollflocken oder Spinngewebe besetzt. Blättchen des Hüllkelchs länglich, zugespitzt, an der Spitze brandig, am Rande trocken, am Grunde höckerig und mit Flocken bedeckt. Blütchen schön goldgelb. — Sonst war das unangenehm scharf und bitter schmeckende Kraut, *Herba Jacobaea*, als tonisches Mittel gegen Bräune und Ruhr, so wie gegen chronischen Husten und äusserlich als ein zertheilendes und erweichendes Heilmittel, doch nie sehr häufig in Anwendung.

Senecio nemorensis *L.* Hain-Kreuzkraut. Blätter elliptisch-lanzettlich oder elliptisch, zugespitzt, unterseits weichhaarig, ungleich gezähnt-gesägt, mit geraden Spitzen der Sägezähne, die untern zu einem geflügelten Stiele zusammengezogen, die obern sitzend; Doldentraube mit vielen Blütenkörbchen; Deckblättchen lanzettlich-linealisch; Beikelch 3blätterig, fast von der Länge des Hüllkelchs; Strahlenblütchen 5—8; Achenien kahl. (*Jacq. Austr. t.* 181. mit Ausschluss des abgesondert gezeichneten Blattes. *Reichenb. Iconogr. t.* 294. *f.* 467. *Senec. nemorensis Jacq. obs. bot. t.* 65. *Hayne, Arzneigew.* 8. *t.* 11. *als Senecio saracenicus. Senecio Jacquinianus Reichenb. fl. excurs. u. Senecio octoglossus De C.* so wie *Senec. Fuchsii* sind nach Spenner nur Abänderungen einer und derselben Art, was auch sehr glaubhaft erscheint.) Diese in Bergwäldern Süddeutschlands und Südeuropas ♃ wachsende Pflanze wird, da man sie mit *Senecio saracenicus L.* verwechselt, ganz so wie jene angewendet.

Senecio nigrescens *Hook.* Schwärzliches Kreuzkraut. Kahl, krautartig; Stengel aufsteigend, stielrund, ästig; Blätter oval, stengelumfassend, eingeschnitten, gelappt; Rispe fast doldentraubig; Blütenstiele kaum mit Deckblättern versehen; Hüllkelch glockenförmig, fast ungekelcht, aus ungefähr 20 zugespitzten, an der Spitze nicht brandigen Blättchen bestehend; Strahlenblütchen ungefähr 13, Scheibenblütchen 30—40; Achenien gestreift, weichhaarig. (*Senecio chamaedryfolius Less. in Linnaea* 1831. *p.* 247. *Nilgue Feuill. obs.* 2. *t.* 44.) Auf Felsen am Meeresufer in Chili ♃. Der vom Grunde auf ästige Stengel wird gegen 2 Fuss hoch. Die Blütenkörbchen sind mehr als 1 Zoll breit, die Blättchen des Hüllkelchs am Rande trocken und die Blütchen gelb. — In Chili gebraucht man die ganze Pflanze gegen Wechselfieber im Aufgusse beim Eintritte der Hitze, um diese zu mässigen.

Senecio obovatus *Mühlenb.* Stengel krautig, gerade, fast weichhaarig, gerillt; die jungen Blätter fast spinnenwebig, später kahl, die wurzelständigen verkehrt-eirund-länglich, gesägt, gestielt, die stengelständigen fiederspaltig, gezähnt; Blütenstiele 8—10, doldenständig, fast nackt; Hüllkelch glockenförmig, kaum gekelcht, ungefähr 20blätterig; Strahlblütchen etwa 10, Scheibenblütchen 20—30; Achenien kahl. — In felsigen Gegenden Nordamerika's in Pensylvanien, Virginien bis Neubraunschweig ♃. Diese Art wird in Amerika ganz so wie *Senecio aureus L.* oder wie die *Arnica* in Europa benutzt.

Senecio palustris *De C.* Sumpfkreuzkraut. Stengel krautig, aufrecht, zottig, fast einfach; Blätter breit-lanzettlich, gezähnt-gebuchtet, spitzig, ziemlich kahl oder haarig, die obern herzförmig, halb stengelumfassend; Blütenkörbchen an der Spitze des Stengels und der Aeste doldentraubig; Blütenstiele deckblattlos; Hüllkelch einreihig, aus etwa 20 linealischen, zugespitzten Blättchen bestehend; Strahlenblütchen 20—21; Achenien kahl, vielrippig, mit schmalen, hervorstehenden, fast ungleichen Rippen. (*Cineraria palustris L. Fl. dan. t.* 573. *Engl. Bot. t.* 151. *Schkuhr. t.* 246. *a. Senecio villosus Kostel.*) In Sümpfen, besonders auf Torfboden im mittlern und nördlichen Europa. ⊙, ♂. Die nicht schwache Wurzel, welche mit starken und langen Fasern tief in den weichen Boden dringt, soll ein sehr heilsames Mittel bei Panaritien und Geschwüren sein.

Senecio saracenicus *L.* Sarazenisches Kreuzkraut, Heidnisch-Wundkraut. Kahl; Stengel aufrecht, am Grunde stielrund, an der Spitze gefurcht. Blätter ziemlich kahl, fast lederartig, länglich-lanzettlich, sehr spitzig, am Grunde keilförmig, die untersten zu einem geflügelten Stiel verschmälert, die übrigen mit breiter Basis sitzend, sämmtlich ungleich-gezähnelt-gesägt, mit nach vorn gekrümmten Sägezähnen; Doldentraube viel Blütenkörbchen tragend; Deckblätter lanzettlich-linealisch; Beikelch 5blätterig, fast von der Länge des kreiselförmig-walzlichen 12—15-blätterigen Hüllkelchs; Strahlblütchen 8, Scheibenblütchen 25—30; Achenien kahl; Fruchtkrone der Blumenkrone eines Scheibenblütchens gleich, später etwas länger. (*Reichenb. Iconogr. t.* 295. *f.* 468. *Jacq. Austr. t.* 181. *Sow. Engl. Bot. t.* 2211. Die Abbild. bei *Hayne, Arzneigew.* 8. *t.* 11. ist *Senecio nemorensis L.*) An Flussufern und feuchten, schattigen Stellen in Europa hier und da. ♃. Die Wurzel hat zahlreiche Fasern und kriecht durch Sprossen. Der Stengel wird selten unter 3—4 Fuss, oft über 6 Fuss hoch. Früher war von dieser schönen Pflanze das Kraut, *Herba Consolidae saracenicae*, officinell und wurde als ein vorzügliches Wundkraut sehr geschätzt; man gab es aber auch bei Stockungen im Unterleibe und um die Harnabsonderung zu befördern. Unter den deutschen Landleuten führt sie mehre ähnliche Namen mit der Goldruthe, *Solidago virga aurea L.*, und wird mit ihr, obwol sie sehr verschieden sind, verwechselt.

Senecio vulgaris *L.* Gemeines Kreuzkraut, Gold- oder Grindkraut, Baldriss- oder Baldgreiskraut, Kreuzwurz- oder Grindwurzkraut. Fast wollig oder fast kahl; Stengel aufrecht, oft ästig; Blätter fiederspaltig, die untern in einen Stiel verschmälert, die obern am Grunde geöhrt, stengelumfassend: Fiederlappen entfernt, länglich, stumpf, an der die Mittelrippe begleitenden Blattfläche und an den Oehrchen spitzig-gezähnt; Beikelch aus etwa 10 angedrückten, weit kürzern als der Hüllkelch und lang-schwarzgespitzten Schüppchen bestehend; Randblütchen oder Strahlenblütchen fehlend; Achenien gerillt, auf den Rillen sehr kurz, flaumig; Fruchtkrone von der Länge der Blumenkronen. (*Fl. dan. t.* 513. *Blackw. Herb. t.* 132. *Hayne, Arzneigew.* 8. *t.* 10. *Curt. Lond. t.* 174. *Engl. Bot. t.* 747.) In Europa, Nordafrika, Mittel- und Nordasien ⊙, ist mit den Europäern nach Amerika gewandert und zieht mit ihnen an jeden andern Ort. Diese sehr gemeine und bekannte Pflanze, die oft ein höchst lästiges Unkraut in Gärten und Feldern wird und deren Blütenstengel man gern den Kanarienvögeln anbietet, zu welchem Behufe sie nach Leipzig sogar zum Markte gebracht werden, wird 6 Zoll bis 1 Fuss hoch, hat einen einfachen oder ästigen, saftig-krautigen Stengel, an dessen Ende meistens nur 5—8 Blütenkörbchen tragende, meist übergebogene Doldentrauben stehen. Sowol an den Blättchen des Hüllkelchs, als auch an denen des Beikelchs befinden sich gewöhnlich schwarze oder brandige Spitzen, bisweilen sind dieselben aber auch grün. Blütchen gelb, sämmtlich röhig, da die Strahlenblütchen immer fehlen. — Schon seit alten Zeiten war das Kraut, denn das Ἐρίγερον des Dioskorides ist unsere Pflanze, als *Herba Senecionis s. Erigeri s. Cardunculi*, gebräuchlich. Es ist im getrockneten Zustande ganz geruchlos und

auch fast ohne Geschmack, im frischen Zustande aber schmeckt es bitterlich und etwas salzig. Man gebrauchte es als ein erweichendes und zertheilendes Mittel, vorzüglich um die Eiterung bei Wunden zu befördern, aber auch gegen Koliken, Schmerzen im Unterleibe, durch Würmer erzeugt, und um die Menstruation zu befördern. In neuern Zeiten wurde ein Esslöffel voll des ausgepressten Saftes zur Verhütung hysterischer Zuckungen, vor dem Eintritte derselben gereicht, von Finazzi empfohlen.

Senecionis Herba. S. *Senecio vulgaris L.*

Senecionis caerulei Herba. S. *Erigeron acris L.*

Senegae Radix. S. *Polygala Senega L.*

Senegal-Gummi. S. *Gummi arabicum* auf Seite 697 des ersten Bandes, und *Acacia Senegal L.*, so wie *Acacia Verek Adans.*

Senf. S. *Sinapis Tournef.* — Schwarzer Senf. S. *Brassica sinapioides Roth.* — Weisser Senf. S. *Sinapis alba L.* — Wilder Senf. S. *Sisymbrium officinale Scop.*

Sennae Folia, Senna, Sennesblätter, Sennetblätter, Senne, auch *Herba Sennae, Folia orientalia, Folia alexandrina, Senna.* Die Sennesblätter stammen von einigen Arten der Gattung *Cassia L.*, so wie von andern Gewächsen, die beiläufig erwähnt werden sollen, her. Die Heilkraft derselben war schon den alten arabischen Aerzten bekannt. Es herrschen noch verschiedene Meinungen und Angaben über die Beschaffenheit der Sorten. Im Handel unterscheidet man heutzutage folgende Sorten:

I. *Folia Sennae Alexandrinae*, Alexandrinische Sennesblätter; *Senna de la Palte* oder *de la Palthe* (der Franzosen), Paltsennesblätter. Diese Sorte besteht häufig fast unvermischt aus den Blättern von *Cassia lanceolata Forsk.* Die Blätter sind 6—15 Linien lang, etwa 4 Linien breit, eirund-lanzettlich, spitzig, etwas lederartig, beiderseits ganz kurz und fein weichhaarig. Nach Martius aber besteht diese Sorte nur grösstentheils aus den eben beschriebenen Blättern der *Cassia lanceolata Forsk.*, aus wenig Blättern der *Cassia obovata Hayne* (welches eine Abänderung, *Var. α. obovata*, der *Cassia Senna Lam.* ist) und aus sehr wenig Blättern der *Cassia Senna L.* (welches wahrscheinlich nur die *Var. β. obtusata* der *Cassia Senna Lam.* ist). Stets aber soll man ihr die Blätter der *Solenostemma Arghel Hayn. (Cynanchum Arghel Del.)* beimischen. Diese letztern Blätter, eigentlich nur die Blättchen, weil das ganze Blatt ein gefiedertes ist, sind oval-lanzettlich, kurz zugespitzt, 1½—2 Zoll lang, 7—10 Linien breit oder auch weit kürzer und schmäler, fast linealisch-lanzettlich, spitzig, lederartig, fein weichhaarig oder fast kahl, sie haben eine blässere Farbe als die Sennesblätter, keine Nerven, und schmecken bitterlich, etwas herbe. — Schon im Mutterlande sollen diese verschiedenen Blätter in folgendem Verhältnisse zusammengemischt werden: 500 Theile von *Cassia lanceolata Forsk.*, 300 Theile von *Cassia Senna Lam.* und 200 Theile *Solenostemma Arghel Hayne.* Wir haben die alexandrinischen Sennesblätter nie in diesem Verhältnisse gemischt gefunden, obwol wir sie mehrmals in grossen Quantitäten von vielen Centnern in der Handlung von Lampe, Brückner et Comp. in Leipzig zu sehen Gelegenheit hatten. Sie bestanden meist fast nur aus Sennesblättern, Sennesbälgen und vielen Samen mit einer grossen Menge von ziemlich grobem, röthlichem Quarzsande vermengt.

II. *Folia Sennae Tripolitanae*, Tripolitanische Sennesblätter, Sennesblätter von Tripolis. Diese Sorte ist der vorigen sehr ähnlich und besteht grösstentheils aus den Blättern von *Cassia lanceolata Forsk.* mit sehr wenig Blättern von *Cassia Senna Lam.* Nach Martius findet man nie Blätter von *Solenostemma Arghel Hayn.* darunter; auch wir haben keine beigemischt gefunden. Diese Sorte soll von mehr hellgrüner Farbe sein, aus dünnern und gewöhnlich zerbrochenen Blättchen bestehen, was wir nicht bestätigen können. Wir fanden sie im Allgemeinen im-

mer fast ganz so wie die erstere Sorte, nur weniger untermengt, und würden sie unbedingt für ganz gleich erkannt haben, hätten wir nicht die Ueberzeugung erhalten, dass es wirklich tripolitanische Waare sei.

III. *Folia Sennae Indicae*, *Fol. Sen. ostindicae*, *Senna de Mocca*, *Senna Meccae*, Indische Sennesblätter, Mokka-Sennesblätter, Mochaische Sennesblätter, Arabische Sennesblätter. Diese Sorte, welche erst seit 20 Jahren im Handel häufiger vorkommt und bekannter geworden ist, stammt, wie man allgemein annimmt, von *Cassia acutifolia Del.* Diese Sennesblätter werden über England durch die ostindische Compagnie bezogen und, nach Adams, aus dem persischen Meerbusen nach Ostindien gebracht. Sie sind bereits ausgesucht und enthalten keine Hülsen und Stiele, bestehen auch aus fast lauter ganzen Blättchen, sind schön gelbgrün und ganz unvermischt. Sie sind elastisch und zähe, deshalb also nicht zerbrochen, und quellen, wenn sie fest verpackt waren, was gewöhnlich der Fall ist, beim Oeffnen der Säcke elastisch empor. In England und Frankreich werden sie bereits häufig angewendet, weil sie für eine gute Sorte erkannt worden sind. Früherhin schätzte man sie gering, wahrscheinlich weil die Waare schlecht war, was vielleicht dem länger dauernden Transport in frühern Zeiten zuzuschreiben ist, wodurch sie eine gelblichbraune oder gar bräunliche Farbe erhalten hatten und meist aus zerbrochenen Blättern mit Hülsen und Stielen vermischt bestanden. In Deutschland finden sie sich nur selten, und wir sahen nur Proben davon. — Zu bemerken ist hier, dass die Sennesblätter des Marktes zu Calcutta, nach Wallich und Wight, von *Cassia lanceolata Forsk.* und von *Cassia obovata Collad.* herstammen und erstere Pflanze die bessere Sorte liefert. Aus arabischen Hülsen erzog Wallich die *Cassia lanceolata Forsk.* und stellt ausserdem noch eine neue *Cassia* auf, die früher übersehen und mit der *Cassia obovata Collad.* (*Cassia Senna Lam. Var. α.*) verbunden wurde. Er nennt sie *Cassia Burmanni Wall.*, wozu als Synonyma gehören: *Cassia Senna Burm.*, *Cassia* oder *Senna obtusa Roxb.* und *Cassia obovata Wight.* Sie wächst häufig auf trocknen Weiden und an wüsten Stellen als ein flach auf dem Boden liegender Strauch. Die Eingeborenen gebrauchen sie, nach Wight, im Aufgusse als ein kräftiges Mittel häufig mit einem Zusatze von etwas Ricinusöl und auch nach Roxburgh liefert diese indische Pflanze ein Ersatzmittel der Sennesblätter. (*Madras Journ. No.* 13. *p.* 358. *Jahr* 1839.) Hier liegt also wieder ein Stein des Anstosses, denn die in Calcutta gebräuchlichen Sennesblätter können sonach unmöglich die mochaischen Sennesblätter des englischen Handels sein.

Noch ist man durchaus nicht hinlänglich über die Abstammung und die Handelsverhältnisse dieser so häufig gebrauchten Drogue unterrichtet. Denn so giebt Fée (*Journ. de chim. méd. Avr.* 1830. *p.* 228—236) Folgendes, zum Theil sehr Abweichendes darüber an. Er leitet die alexandrinische Senne von *Cassia acutifolia* ab, wofür wir unbedingt *Cassia lanceolata Forsk.* setzen müssen; die aleppische Senna dagegen von *Cassia obovata*, und sagt, dass die Palte- oder Palthesenna eine Mischung der Blätter der genannten beiden Pflanzen mit denen von *Solenostemma Arghel Hayn.* seien. — Die Senna von Tripolis und Mokka (letztere auch Indische oder Senna von Senegambien geheissen) scheinen ihm hinsichtlich ihres Ursprungs noch ziemlich unbestimmt. Bei sorgfältiger und aufmerksamer Vergleichung der tripolitanischen Senna mit alexandrinischer soll man finden, dass die Blättchen der ersten Sorte, also der tripolitanischen, kürzer, zerbrechlicher, etwas haariger, von hellerer Farbe und mit weit weniger deutlichen Nerven versehen seien; die beigemischten Hülsen wären kürzer, dünner, mehr blassgelb und weniger regelmässig; doch könnten diese angegebenen Abweichungen weder eine verschiedene Art noch Abart der Pflanzen bedingen, und beide Sorten hätten sonach ganz gewiss gleiche Abstammung (wozu wir unbedingt auch unsere Beistimmung aussprechen), sie kommen aber nicht aus denselben Gegenden. *Cassia acutifolia* (und *C. lanceolata*) wächst häufig in Oberägypten und in Sennaar, Blätter und Hülsen

oder Bälge sind in Bulak im Verkehr, wo man sie mit Palthe-Senna vermischt, ohne dass man Rücksicht darauf nimmt, von welchem Orte sie hergekommen waren. Der unvermischte Rest soll unter dem Namen alexandrinische Senna in den europäischen Handel gelangen. Fée meint nun, dass, wenn die tripolitanische Waare aus Sennaar stammte, wie man unbegründeter Weise angenommen hat, dass dann von Alexandrien und von Tripolis von Zeit zu Zeit die Waare ganz gleich sein müsse, was aber niemals so sei. Denn die alexandrinische Senna habe immer Blättchen der *Cassia obovata* und *Cassia Absus* beigemischt, weil beide Sträucher in Aegypten an gleichen Orten mit der *Cass. acutifolia* wüchsen. Bei trip. Senna fehlten die Blätter beider Pflanzen, weil sie in Tripolis gar nicht oder nur selten wüchsen. — Die Mocha-Senna stammt nach Fée von *Cassia elongata Lemaire-Lis.* — Da diese Pflanze jedoch die *Cassia acutifolia Del.* ist, so ist Fée's Behauptung auch gleich mit der Annahme anderer Pharmokognosten und Botaniker, und Fée's *Cassia acutifolia*, wie wir bereits bemerkten, für *Cassia lanceolata Forsk.* zu betrachten, wodurch Uebereinstimmung in die anscheinend verschiedenen Meinungen gebracht wird.

Nach Nees v. Esenbeck ist 1836 wieder eine Sorte Sennesblätter in den Handel gelangt, welche zwar Blättchen und Hülsen von *Cassia lanceolata* in ziemlicher Menge, aber ausserdem zum grössten Theile halb und ganz reife Hülsen von *Tephrosia apollinea De C.* enthält. Die bitter schmeckenden und purgirenden Blätter dieser Pflanze gleichen denen der *Cass. obtusata Hayn.* — Hierbei wird bemerkt, dass die Blätter der *Cassia obtusata Hayn.* oder der *Var. β. obtusata* der *Cass. Senna Lam.* auch in neuern Zeiten wieder als *Folia Sennae haleppensis*, Sennesblätter von Aleppo, in dem Handel vorgekommen seien. Früherhin wurde die *Cass. Senna Lam.* auch in Italien angebaut und die Blätter als Italienische Sennesblätter, *Folia Sennae italicae*, gesammelt und verkauft, was jetzt nicht mehr geschieht, weil sie minder kräftig als andere Sorten wirken.

Henry beschrieb eine Sorte als Senegalsennes-Blätter, *Folia Sennae senegalensis.* Sie soll von *Cassia obovata Hayn.* abstammen und wird von Lemaire-Lisancourt Indische Senna genannt. Aleppische, italienische und Senegal-Sennesblätter haben also gleiche Mutterpflanzen.

IV. *Folia Sennae americanae s. marylandicae*, Amerikanische oder Maryländische Sennesblätter. Sie stammen von *Cassia marylandica L.* (man vergleiche Seite 271 des ersten Bandes), welcher schöne Strauch in feuchten Niederungen des südlichen Theils von Nordamerika wächst und auch häufig cultivirt wird. Diese Senne ist in die nordamerikanischen Pharmakopöen aufgenommen und auch aus Maryland in länglichen Päktchen nach Europa gebracht worden. Sie besteht aus 1—2 Zoll langen, fast ½ Zoll breiten, dünnen und biegsamen, blassgrünen, eirundlichlänglichen oder länglich-elliptischen, stachelspitzigen Blättchen, welche einen ähnlichen Geruch wie die Alexandrinische Senna besitzen, der aber weit weniger ekelhaft ist. Sie wirken schwächer wie die afrikanischen Sorten der Senna, obgleich Raffinesque das Gegentheil behauptet hat. Nach James Martin (*The americ. Journ. of Pharm.* 1835. *Apr. p.* 19—21) enthält die *Senna marylandica*: Wirksames Princip, Schleim, Eiweiss, Stärkmehl, Chlorophyll, gelben Farbstoff, ätherisches Oel, fettes Oel, Harz, Holzfaser, Kali- und Kalksalze.

Auf Jamaika gebraucht man eine Sorte Senna, die von *Cassia Portoregalis Bancroft.* (*Cassia Senna Swartz.*), einer Cassienart, abstammt, welche erst dorthin verpflanzt worden ist und von *Cassia obtusata Hayn.* (*Cassia Senna Lam. Var. β. obtusata*) nicht verschieden zu sein scheint.

Eine gute Sorte der Sennesblätter, sei es welche es wolle, muss meist aus ganzen Blättchen bestehen und rein von Staub, Sand, Hülsen und Blattstielen sein. Deshalb wird die Senna sowol durch Auslesen, als auch durch Sieben oder durch Ausschwingen möglichst gereinigt und dann als *Folia Sennae electae* bezeichnet. Die kleinen zerbrochenen Stückchen, die häufig auch mit vielen Blattstielen und deren Bruchstücken vermischt sind, werden

als *Folia Sennae parvae* verkauft. Was nach dem Aussieben, Auslesen oder Schwingen übrig bleibt, sind mit Sand und andern Unreinigkeiten vermischte Blattstiele, *Stipites Sennae.* Wird alexandrinische Senna gut ausgelesen und gereinigt, so besteht der Rückstand aus Blattstielen, Hülsen, Bruchstücken von Blättern, Sand u. dergl., aber auch aus vielen Blättchen von *Solenostemma Arghel Hayn.*, weil letztere ihres grössern Gewichts halber beim Schwingen zurückbleiben. Da die Blattstiele leicht Leibschmerzen verursachen, so pflegt man *Folia Sennae sine stipitibus (Fol. S. S. S.)* zu verordnen. — Als die beste und vorzüglichste Sorte wird die Alexandrinische Senna betrachtet.

Die Sennesblätter sind vielen Verfälschungen unterworfen. Um diese leichter zu erkennen, muss man besonders das Ansehen, die Gestalt, Farbe und übrige Beschaffenheit, als die Dicke, Zerbrechlichkeit, Zähigkeit u. s. w. von ächter, guter Waare, wie sie vorstehend beschrieben worden ist, sich einprägen. Auch geben Prüfungen durch Reagentien guten Aufschluss. Gewöhnlich sind die Blätter, mit denen man Senna verfälscht, klein zerstossen, damit man ihre Gestalt nicht erkennen kann. Verfälschungen aber finden statt mit 1) den zerkleinerten Blättern von *Colutea arborescens L.* und den verwandten Arten dieser Gattung. Man vergleiche den Artikel *Colutea.* Die Blätter von *Col. arborescens* sind übrigens auch unter dem Namen Deutsche Sennesblätter, *Folia Sennae germanicae*, bekannt; — 2) mit den Blättern von dem *Solenostemma Arghel Hayn.* (Man vergleiche daselbst.) — 3) mit den Blättern von *Coriaria myrtifolia L.* Diese Blätter sind aber besonders daran zu erkennen, dass sie auf der Unterfläche 3 deutliche Nerven haben, von denen der mittelste in eine kleine Spitze am Ende des Blatts ausgeht, dass sie weit dicker, leichter zerbrechlich und mehr grau als grün sind; sie schmecken scharf und zusammenziehend. In Frankreich, wo diese Verfälschung häufiger vorkommen soll, hat man tödtliche Vergiftungen, dadurch erzeugt, beobachtet; — 4) mit den Blättern der Stechpalme, *Ilex Aquifolium L.*, gleichfalls in Frankreich. Man kann diese Blattstückchen an der schön grünen, glänzenden Farbe und an ihrer lederartigen Beschaffenheit, so wie durch die kleinen harten Spitzchen am Rande erkennen; — 5) mit den Blättern von Buchsbaum, *Buxus sempervirens L.*; — 6) mit Lorbeerblättern, *Laurus nobilis L.* Der aromatische Geruch und Geschmack machen sie kenntlich; in Ostindien soll man 7) die Blätter von *Coronilla Emerus L.* und 8) von *Periploca graeca L.* beimengen. — Martius hat als Resultat seiner Untersuchungen mit Reagentien Folgendes übersichtlich zusammengestellt, wobei zu bemerken ist, dass der kalte, wässerige Aufguss von *a*) dunkel-weingelb, von *b*) röthlich, braungelblich, von *c*) hellweingelb, von *d*) dunkel-weingelb und von *e*) weingelb war.

Reagens.	a) *Cassia acutifolia* oder *Senna indica s. Mocca.*	b) *Cassia lanceolata* oder *Senna alexandrina.*	c) *Cassia marylandica* oder *Senna americana.*	d) *Solenostemma Arghel.*	e) *Coriaria myrtifolia.*
Aetzkali	Braunröthl. Färbung	Röthlich-hellbraun	Nicht verändert	Braunröthl. Färbung	Wenig dunkler
Salzsaurer Baryt	Unverändert	Unverändert	Unverändert	Unverändert	Schwach-gelbliche Trübung
Schwefelsaures Eisenoxyd	Trübe schwach-weissl.-gelbe Färbung	Schwache bräunlich-grüne Färbung	Hellgrünlich-gelbe Färbung	Grünlich-gelbe Färbung	Dunkel schmutzig-grüne Färbung
Brechweinstein	Unverändert	Unverändert	Unverändert	Unverändert	Gelbl. weisse flockige Trübung
Sublimatlösung	Heller	Heller	Heller	Heller	Schmutzig-weisser Niederschlag
Salpetersaures Silber	Schwach-gelbliche Färbung	Schwach-braunröthl. Trübung	Braunröth-liche Färbung	Gelblich-weisse Trübung	Starken dunkelgrauen Niederschlag

Die Sennesblätter sind von Bouillon Lagrange, Braconnot, Lassaigne und Feneuille untersucht worden. Letztere Chemiker entdeckten den Sennastoff oder Cathartin in der Alexandrinischen Senna. Es ist ein bitterer, drastisch-purgirender Extractivstoff, ausser diesem enthalten sie einen gelben Farbstoff, ferner ein fettes und ein ätherisches Oel, Gummi, Kalk- und Kalisalze.

Die Sennesblätter besitzen einen eigenthümlichen, nur geringen, aber widrigen, süsslichen Geruch und einen widrig-bitterlichen, etwas reizenden, schleimigen und stark ekelerregenden Geschmack. Sie wirken drastisch-purgirend und werden sehr häufig als Purgirmittel da angewendet, wo man vorzüglich reizende anwenden darf. Sie kommen zu verschiedenen Zusammensetzungen und werden in Pulver- und Latwergenform, doch häufiger im Aufgusse gegeben. — Schon seit den Zeiten der arabischen Aerzte sind die Sennesblätter als Heilmittel bekannt. Der Handel mit ihnen ist jetzt ein Monopol des Paschas von Aegypten und des Paschas von Syrien. Der Araberstamm der Abebdehs beschäftigt sich vorzüglich mit der Einsammlung derselben, welche sie jährlich zweimal, nämlich zu Ende des Juni bis Anfang September und im April, vornehmen. Sie bringen die Waare nach Syena und zugleich die Blätter von *Cassia Senna Lam.* und *Solenostemma Arghel Hayn.* Zu Esne werden die aus Habesch, Nubien und Sennaar kommenden Sennesblätter, welche kleiner, grüner und stets ohne Arghelblätter sind, aufgestapelt. Von diesen beiden Stapelplätzen, Syena und Esne, bringt man sie nach Kahiro, wo man sie mit denen von Sinai und Suez kommenden vermischt. Einen Theil der Senna stösst man, um sie mit gestossenen Arghelblättern zu mischen, von welchen jährlich 2000—2400 Centner gesammelt werden sollen.

Die Sennesbälge, *Folliculi Sennae*, sind die ausgelesenen Hülsen der verschiedenen Sennesarten. Sie sind verschieden, doch im Allgemeinen 1—1½ Zoll lang und ½ Zoll breit, an beiden Enden zugerundet, flach zusammengedrückt und so gebogen, dass sie nierenförmig erscheinen, kurz gespitzt, meist graugrün, olivengrün oder bräunlich; die beiden dünnen, häutigen Klappen haben nur Andeutungen zu Querscheidewänden und sind nur über den Samen etwas aufgetrieben. Sie wirken wie die Sennesblätter, aber schwächer, und werden nur als wohlfeileres Ersatzmittel bisweilen gebraucht.

Sepia *Lam.* Dintenfisch. Eine Thiergattung der Classe *Mollusca*, Weichthiere; Ordn. *Cephalopoda*, Kopffüssler; Famil. *Loliginea*, Dintenfische, oder *Decapoda Leach.*, Zehnfüssler. Diese Familie der Weichthiere hat einen meist länglichen Rumpf, der von einem Mantel mit flossenförmigen Hautlappen umschlossen ist. Am Munde befinden sich 10 Fangarme, von denen 2 meist länger und nur am Ende mit Saugnäpfen besetzt sind, mit denen sie sich festheften. Am Rücken ist im Mantel ein knorpeliges oder kalkiges Schalenstück verborgen. Man unterscheidet, je nachdem dieses Schalenstück gerade ist, *Orthostraca*, oder spiralförmig, fächerig ist, *Spirostraca*. Zur ersten Abtheilung gehört unsere Gattung. — *Charact. Gen.*: Die schmalen Flossenhäute laufen an den Seiten des breiten Rumpfes herab. Das Schalenstück im Rücken ist gerade und kalkig.

Der grosse Kopf ist durch einen Hals mit dem Körper verbunden und mit 2, einem Papageienschnabel ähnlichen Kinnladen versehen; um die runde Mundöffnung herum stehen im Kreise 8 kürzere Fangarme, zu denen jederseits zwischen dem Grunde der beiden untern noch ein längerer Fangarm gestellt ist; die 8 kürzern Fangarme haben etwa den dritten Theil der Körperlänge und sind zusammengedrückt-kegelförmig, spitzig-3eckig sich endigend; nur die Spitzen sind frei und gekrümmt, vom Grunde bis zur Hälfte ihrer Länge sind die Fangarme verwachsen; die Aussenseite derselben ist gewölbt und die der Mundöffnung zugekehrte Innenseite mit 2 Reihen gestielter Saugnäpfchen besetzt; die beiden längern Fangarme haben die Länge des Körpers nebst dem Kopfe, sind stielrundlich, am Ende breiter und hier mit 4 Reihen länger- oder kürzer-gestielter Saugnäpfchen versehen. Hinter den Fangarmen befindet sich an jeder Seite des Kopfes ein grosses ungestieltes Auge von brennend-rother Farbe. Unter dem Halse ragt das Ende des sogenannten Trichters als eine kegelförmige Röhre hervor, deren Durchmesser einige Linien beträgt. Der ziemlich eiförmige Körper wird von einem Mantel umgeben, der die äussere Gestalt bedingt, vorn und unten abgestutzt und ganzrandig ist, vorn und oben aber in einen abgerundet-3eckigen Fortsatz ausläuft; dieser Mantel ist dem Körper nur theilweis angewachsen, so dass zwischen beiden eine Höhlung bleibt, welche mittelst einer spaltförmigen Oeffnung nach aussen mündet, so dass Wasser in die Höhlung eindringen kann. Von der Mitte jeder Seite des Mantels entspringt ein Saum (Flosse), der einige Linien bis ein Zoll breit ist, beide Säume setzen sich über den Rücken fort und vereinigen sich bisweilen.

Sepia elegans *Blainv.* Zierlicher Dintenfisch. Oberhaut des Körpers glatt; die Säume oder Flossen stossen am hintern Körperende nicht zusammen, sind am vordern Ende schmal und auch am hintern Ende nicht sehr breit. (*Brandt u. Ratzeb. med. Zool. Bnd. 2. t. XXXI. f. 2. u. 3.*, doch nur muthmasslich von diesen Autoren.) Dieser Dintenfisch lebt im Meere bei Sicilien und vielleicht auch an andern Orten des mittelländischen Meeres. Er hat einen eirunden, zusammengedrückten Körper, der vor der Mitte des hintern Endes mit einer von der Rückenschale gebildeten Spitze endigt. Die beiden langen Fangarme sind fast ein Fünftel länger als der Körper nebst dem Kopfe. Die vorn sehr schmalen Flossen vereinigen sich hinten nicht mit einander. Die Rücken-Oberseite des Körpers und der Arme ist bläulichbraun, die Unter- oder Vorderseite schmutzig-weiss und rothpunktirt, die Seiten violett. Das ganze Thier soll nicht über 6 Zoll lang

werden. — Das Schalenstück im Rücken ist die im Handel bisweilen vorkommende kleinere Sorte des *Os Sepiae.* Man vergleiche bei folgender Art.

Sepia officinalis *L.* Gebräuchlicher oder Officineller Dintenfisch, Kuttelfisch, Blackfisch, Seekatze. Oberhaut des Körpers glatt; die schon am vordern Ende breiten Flossen stossen am hintern Körperende wenigstens am Grunde zusammen. (*Carus, Nov. Act. Acad. Caesareo-Leopold. Tom. XII. P.* 1. *t. XXVIII. Descript. de l'Egypte Mollusq. Céphalopod. Pl.* 1. *f.* 3. *Swammerd. Bib. Nat. Tom. II. t.* 50—52. *Rondelet, Pisc. Lib. XVII. p.* 498. *mit Abb. Johnston, Exsang. aquat. t.* 1. *f.* 2. 3. *Belon, Pisc. p.* 338. *f.* 341. *Seba, Thesaur. III. t. III. f.* 1—4. *Encyclop. Vers. pl.* 76. *f.* 5. 6. *Brandt u. Ratzeb. med. Zool. Bnd.* 2. *t. XXXI. f.* 1. *Aldrovand. t.* 1. *f.* 5.) Dieses schon seit alten Zeiten bekannte Thier, was bei allen ältern Naturforschern abgebildet sich findet, lebt fast in allen Meeren um Europa. Es wird 1—2 Fuss lang, hat einen eirund-zusammengedrückten Körper, der oberseits grau und mit weissen Linien und feinen purpurrothen Punkten besetzt ist. Die Oberhaut ist glatt. Die im Rücken befindliche Schale ist elastisch, vorn zugerundet, nach hinten stark verbreitert. Im Innern befindet sich der sogenannte Dintenbeutel, das ist ein besonderes Organ, welches, von der Leber gesondert, vorn am Halse in einen Trichter sich öffnet, wo zugleich auch die Afteröffnung sich befindet. Der Dintenfisch kann gut schwimmen, wobei er den Kopf nach hinten richtet und den Körper hebt und senkt und in den mannigfaltigsten Richtungen wendet. Beim Schwimmen sind die kurzen Fangarme gegen einander geneigt und bilden einen Kegel; die beiden langen Fangarme dagegen sind in ihren Kanal eingezogen und werden nur, um Beute zu erreichen, schnell hervorgestreckt. Gewöhnlich sitzen die Sepien mittelst der Saugnäpfchen ihrer beiden langen Fangarme auf dem felsigen und zackigen Meeresgrunde zwischen Algen und Seegewächsen fest und verlassen diese Zufluchtsorte nur, um Nahrung zu erlangen, wobei sie sich mit einer trüben Wasserschicht, welche sie mittelst der ausströmenden braunen Flüssigkeit des Dintenbeutels hervorbringen, umgeben sollen. Sie fressen viel, und zwar verschiedene Seethiere, Muscheln, Schnecken, Krebse, Fische etc., fangen dieselben mit den langen Armen und halten sie mit den kurzen vor dem Munde fest, denn sie verzehren ihre Beute nur stückweis, verschlingen sie nicht ganz. Mittelst ihrer starken, schnabelartigen Kinnladen können sie sehr harte Gegenstände, Muschel- und Schneckenschalen sehr leicht zerbrechen. Bei der Begattung umfassen sich die beiden Geschlechter gegenseitig mit den Armen, das eine dem andern auf dem Rücken befindlich, wobei sie einander die Köpfe zuwenden. So vereinigt, schwimmen sie umher, das eine auf dem Rücken, das andere auf dem Bauche liegend. Cuvier ist geneigt, diese Begattungsweise mit der der Frösche zu vergleichen. Später giebt das Weibchen durch den Trichter gegen 100 Eier von sich, sie an Seegewächse oder Gerölle anzulegen. Die sämmtlichen Eier hängen durch Stielchen traubenartig zusammen und bilden so die sogenannten Seetrauben, *Uvae marinae.* Wenn die Jungen aus den Eiern hervorkommen, sind sie nur 5—6 Lin. lang und wachsen bis zu 1—1½ Fuss, was wol in der Zeit von 2 Jahren, wie man ihre Lebensdauer angegeben hat, nicht leicht möglich sein kann. — Eine sehr ausführliche Naturgeschichte und Anatomie haben Brandt und Ratzeburg im 2. Bande ihrer med. Zoologie gegeben, auf welche wir verweisen müssen, da die Sepien den Arzt und Apotheker nur wenig interessiren. Gebräuchlich sind nämlich nur die Rückenschalen, *Ossa s. Tegmina Sepiae*, Weisses Fischbein (wobei also durchaus nicht an ein dem Wallfischbeine ähnliches Material zu denken ist), Black-, Kuttel- oder Dintenfischbein, Meerschaum, nicht mit dem ebenso genannten Talkfossile zu verwechseln. Man findet diese Rückenschalen häufig auf dem Mittelmeere schwimmend, indem die gestorbenen weichen Thiere bald verfaulen. Sie sind 5—10 Zoll lang, 1½—3 Zoll breit, länglich-oval, auf beiden Seiten gewölbt, doch flacher auf dem obern festen Theile, als auf der

zelligen oder porösen Unterseite. Der obere festere Theil besteht aus 2—3 papierdicken, hornartig-durchscheinenden Lamellen, welche an einem oder an beiden Enden über die Unterseite etwas hervorragen und mehr oder weniger durch kleine Grübchen und flache Höckerchen rauh und chagrinartig auf der Aussenseite, und überdies auch mit ovalen, erhabenen Ringen, ähnlich den Jahresringen am Holze, versehen sind. Der untere, in der Mitte am stärksten gewölbte Theil besteht gleichfalls aus übereinander liegenden dünnen, leichten, lockern und porösen Lamellen, welche durch dicht und gedrängt stehende Zellen verbunden sind. Diese Sepienknochen sind weiss, spröde, leicht zerbrechlich, geruchlos oder nach Seewasser riechend, salzig schmeckend, und schwimmen auf dem Wasser. Sie enthalten kohlensauern Kalk, leimartig-häutige Theile und anhängend Kochsalz. Nach John bestehen 100 Theile

	des weichen Theils	des festern äussern Theils
aus: Thierischer, in Wasser löslicher Materie mit Kochsalz	7,0	7,0
Gallertartigem Membran, in Kali löslich	4,0	9,0
Kohlensauerm Kalk mit einer Spur von Phosphorsäure	85,0	80,0
Wasser mit Spuren von Talkerde	4,0	4,0
	100,0	100,0

Man gebraucht das Sepienbein als Absorbens, und zwar fein gepulvert, oder auch gebrannt zu Zahnpulvern und gegen den Kropf. In technischer Beziehung dient es als Polirmittel. Die kleinere Sorte der Sepienknochen soll von der *Sepia elegans Blainv.* herstammen. — In Italien geniessen die Aermern die nicht sehr schmackhaften, etwas hartes Fleisch besitzenden Sepien. Aus dem braunen, im sogenannten Dintenbeutel befindlichen Safte bereitet man die bekannte schöne braune Malerfarbe, Sepia genannt. Früher nahm man allgemein an, dass die vorzügliche schwarze Tusche der Chinesen damit gleichfalls bereitet werde, doch soll dieses nicht der Fall sein. Wen die chinesische Tusche und deren Bereitung interessirt, der findet darüber Mehres in den *Annal. de Chim. et de Pharm. LIII. p. 308—314.*, als Auszug aus der *Japanischen Encyclopädie Liv. XV. p. 7.* und im *Pharm. Centralbl. 1834. p. 71.*

Septifolii Radix. S. *Tormentilla erecta Lin.*

Septinerviae Radix. S. *Plantago major L.*

Serapin-Gummi, Gummi Serapinum. S. *Sagapenum.*

Serapionis Gummi. S. *Gummi arabicum.*

Serici Folliculi und

Sericum crudum. S. Seidenspinner.

Seris Herba. S. *Cichorium Endivia L.* — *Seris sativae Herba.* S. *Cichorium Intybus L.*

Serissa foetida *Commers.* (*Lycium japonicum Thunb. Fl. jap. t. 17. Bot. Mag. t. 361. Lycium foetidum Lin. fil. Lycium indicum Retz.*) Ein in Japan, China, Cochinchina und Südasien wachsender Strauch aus der Fam. *Rubiaceae Juss.* Gruppe: *Spermacoceae.* — *Pentandria. Monogynia L.* — Er wird 2—4 Fuss hoch und hat viele aufrechte Aeste mit zerstreuten, fadenförmigen, dünnen, an der Spitze übergebogenen Aestchen. Blätter länglich-eiförmig, stumpf, gespitzt, nervig, kahl. Blüten am Ende der Aestchen in den Blätterbüscheln gehäuft oder einzeln, sitzend, weiss. Kelch 5-, selten auch 4spaltig. Blumenkrone weit länger als der Kelch, trichterförmig, mit 5-, seltener 4-, an ihrer Spitze fast 3spaltigen Zipfeln und durch Zotten geschlossenem Schlund. Frucht 2fächerig, etwas fleischig vom Kelche ge-

krönt. — Man gebraucht in Südasien die bittere und zusammenziehende Wurzel gegen Durchfälle, Ruhren, Schleim- und Blutflüsse, aber auch äusserlich zu Augenwässern und gegen Geschwüre.

Serjania *Plum.* Serjanie. Gewächsgatt. der Fam. *Sapindaceae Juss.* — *Octandria. Trigynia L. Syst.* —, windend-kletternde und rankende Sträucher mit 3zähligen oder doppelt-3zähligen, seltener 3fach-3zähligen oder unpaarig-gefiederten Blättern und traubigem oder rispigem Blütenstande, deren Hauptstiel gewöhnlich in 2 Ranken sich theilt oder ganz zu einer Wikkelranke sich umwandelt. — *Charact. Gen.:* Kelch 4—5blätterig, die beiden äussern Blätter stets kleiner. Blumenkrone 5blätterig, jedes Blumenblatt über dem Grunde mit einer Schuppe versehen. Drüsen 2 oder 4. Staubgefässe 8. Griffel 3. Flügelfrüchte 3, der Länge nach mit einander verwachsen und nur am Grunde geflügelt.

Serjania lethalis *St. Hil.* Tödtliche Serjanie. Blätter doppelt-3zählig: Blättchen elliptisch-lanzettlich, zugespitzt, etwas gezähnt, ganz kahl: Blattstiele nackt; Trauben weichhaarig. — Ein hoch emporkletternder Strauch in Brasilien. Die Blättchen an den von einander entfernt stehenden Blättern sind ungestielt, 1—3 Zoll lang. Die achselständigen Trauben haben 2—5 Zoll lange, am Ende in 2 Wickelranken ausgehende Hauptstiele. Die birnförmige Kapsel ist 3flügelig und grauzottig. — Diese Pflanze besitzt einen harzigen, bittern, narkotisch-giftigen Saft, dessen sich die Eingeborenen zum Betäuben der Fische bedienen. Man schreibt diesem Strauche und der *Paullinia australis St. Hil.*, einem Strauche aus derselben Familie, zu, dass der giftige Honig der Lecheguana-Wespen von ihnen herrühre. — *Serjania noxia St. Hil.*, gleichfalls ein Strauch Brasiliens, scheint dieselben Eigenschaften zu besitzen.

Serjania mexicana *Wlldw.* Mexikanische Serjanie. Stengel stachelig; Blätter doppelt-3zählig: Blättchen verkehrt-eiförmig, ganz, gezähnt oder oft ausgerandet: Blattstiele fast geflügelt; Blütentrauben zusammengesetzt; Früchte mit zugerundeten, etwas verbreiterten Flügeln. (*Paullinia mexicana L.* [*non Jacq.*] *Schum. act. soc. nat. hafn.* 3. *p.* 2. *pag.* 124. *t.* 11. *f.* 3.) Dieser in Mexiko einheimische Strauch wird daselbst gegen Gicht, veraltete Syphilis und andere Cachexien und eingewurzelte Krankheiten mit Vortheil angewendet.

Serjania triternata *Wlldw.* Dreimalgedreitblätterige Serjanie. Blätter 3mal-3zählig: Blättchen eiförmig, stumpf, ausgeschweift: Blattstiele geflügelt; Trauben rispig; Früchte mit rundlichen, verbreiterten Flügeln. (*Plum. amer. t.* 112. *Jacq. obs. t.* 62. *f.* 11. *Descourt. fl. méd. des Ant.* 4. *t.* 237. *Paullinia triternata L. Mant.* 236. *Paullinia polyphylla L. Spec. Jacq. obs.* 3. *t.* 61. *f.* 10 (?) *et t.* 62. *f.* 11.) Ein gegen 20 Fuss hoch an Bäumen emporkletternder Strauch in Westindien und dem nahen Festlande von Südamerika. — Vorzüglich in den Blättern und jungen Zweigen ist ein harziger, rother Extractivstoff, ein scharfer Stoff und ein braun-rothes Harz enthalten. — Man gebraucht sie ähnlich wie die Sassaparille zu Ptisanen gegen Syphilis und verschiedene inveterirte Krankheiten; aber auch zum Betäuben der Fische, um diese sodann fangen zu können.

Serpentariae Radix. S. *Scorzonera humilis L.* und *Scorzonera hispanica L.*

Serpentariae brasilianae Radix. S. *Chiococca racemosa L.*

Serpentariae indicae Radix. S. *Ophiorrhiza Mungos L.*

Serpentariae minoris Radix. S. *Arum maculatum L.*

Serpentariae rubrae Radix. S. *Polygonum Bistorta L.*

Serpentariae virginianae Radix. S. *Aristolochia Serpentaria L.*

Serpentariae vulgaris Radix. S. *Polygonum Bistorta L.*

Serpentin, Serpentinstein, Ophit, Ophiolith, Serpentinmarmor, Serpentintalk, *Serpentinum, Lapis serpentinus, Talcum serpentinum, Marmor serpentinum.* Ein Mineral aus der Famil. Amphibolite. Er findet sich nur undeutlich krystallinisch und zeigt nur Spuren faseriger Struktur. Ob er krystallisirt, ist sehr zweifelhaft. Er bricht derb, eingesprengt, in Platten, in Afterkrystallen, und zwar nach Chrysolith-, Chondrodit- und Augitformen. Bruch muschelig, splitterig, uneben. Er hat etwa Kalkspathhärte oder ist etwas härter oder minder hart. Im frischen Zustande ist er nur wenig milde. Specif. Gewicht 2,5—2,6. Die Farbe ist meist grün, dann auch grünlichgelb, gelb, grau, roth, braun, selten nur weiss und schwarz. Wenig glänzend, von Fettglanz bis matt. Durchscheinend bis undurchsichtig; etwas fettig anzufühlen; nicht an der Zunge hängend. Vor dem Löthrohre kaum an den Kanten etwas schmelzbar. Der Serpentin ist ein Talksilikat mit Wasser.

	Kieselerde	Talkerde	Wasser	Eisenoxydul	Kohlensäure und Bitumen
Serpentin von Gullsjo, nach Mosander:	42,34	44,20	12,38	——	0,89
Serpentin von Sahla, nach Lychnell:	42,16	42,26	12,33	1,98	1,27

Man unterscheidet 2 Abänderungen. 1) Edler Serpentin. Gelblich-weiss (sehr selten), weisslich-gelb, gelb, zeisiggrün, ölgrün, oliven-, lauch- bis schwärzlich-grün und grünlich-grau, einfarbig; wenig glänzend oder schimmernd; durchscheinend oder blos an den Kanten durchscheinend. — Zum Theil faserig, aber stets gleichzeitig mit muscheligem Bruch.

2) Gemeiner Serpentin. Dunkle Farben vorwaltend, grün, leberbraun, bräunlichroth, schwarz, selten einfarbig, häufig gefleckt, punktirt, geadert; matt; undurchsichtig. — Beide Abänderungen gehen in einander über.

Der Serpentin kommt vor auf Lagern im Gneiss und Glimmerschiefer mit körnigem Kalkstein, und bildet eigne Gebirgsmassen, den Serpentinfels. Man findet ihn in Schlesien, Mähren, Böhmen, Sachsen (bei Zöblitz und an mehrern Orten), Italien, Norwegen und Schweden, Nordamerika u. s. w. Der Serpentinfels ist sehr verbreitet und besteht in seiner Grundmasse aus Serpentin, ist gemengt mit Körnern von Magneteisenstein und Asbest, welcher letztere sich oft in Schnüren und Trümmern ausgesondert darin findet. Es kommen aber auch noch verschiedene andere Fossilien darin vor, als: Talkhydrat, Speckstein, Quarz, Chalcedon, Halbopal, Magneteisen, Chromeisen, Eisen- oder Schwefelkies, Arsenikkies und gediegen Kupfer. — Manche Mineralogen ziehen nachfolgende Mineralien geradezu zum Serpentin, andere reihen sie als Anhang daran: als Schillerspath(?), Blätteriger und Schaliger Speckstein, Pikrolith, Beilstein zum Theil, Marmalith oder Marmolith, Punamu-Nephrit zum Theil, Punamustein, Schalentalk zum Theil, Dermatin oder Serpentinsinter, Retinalit.

Der Serpentin, sowol der edle, als auch der gemeine dient zu verschiedenen Kunstarbeiten, als zu Kapitälen an Säulen, zu andern Bausteinen, Altären, Taufsteinen, Tischen und Tischplatten, Schreibzeugen, Wärmsteinen und vorzüglich häufig zu Mörsern und Pistillen, weil er eine schöne Politur annimmt. — Früherhin hielt man ihn für ein Schutz- und Gegenmittel gegen den Biss giftiger Schlangen, wie dies mit dem ähnlichen Heliotrop, einem grünen, fein roth-punktirten Chalcedon, der sich besonders in der Bucharei findet, gleichfalls geschah. Von diesem ehemaligen Ge

brauche sowol, wie auch von seiner bunten, schlangenähnlichen Färbung rührt der Name Serpentin her.

Serpentum Radix. S. *Ophiorrhiza Mungos L.*

Serpylli Herba *et* **Flores.** S. *Thymus Serpyllum L.*

Serratula (*L.*) *De C.* Scharte. Gewächsgatt. der Fam. *Compositae Aut.* Gruppe: *Cynareae De C.* — *Syngenesia. Polygamia aequalis L. Syst.* —, einjährige und meist ausdauernde Kräuter enthaltend. In der De Candolle'schen Umgränzung enthält die Gattung Arten von *Serratula* und *Centaurea L.* mit dem *Charact. Gen.:* Blütenkörbchen vielblütig, häufig gleichehig, bisweilen durch Fehlschlagen entweder eingeschlechtig oder im Strahle weiblich. Hüllkelch fast eiförmig, aus ziegeldachigen Schuppen bestehend, von denen die äussern kürzer, spitzig, doch unbegrannt sind, oder in einen ziemlich unbewehrten Dorn ausgehen und die innern länger, an der Spitze mehr oder weniger raschelnd-häutig sind. Blütenboden spreuborstig. Blumenkrone 5spaltig, fast regelmässig. Staubgefässe mit weichwarzigen Staubfäden und Staubbeuteln, die an der Spitze mit stumpfen Anhängseln versehen sind. Narben 2, auseinanderstehend. Früchtchen (Achenien) länglich, zusammengedrückt, kahl und glatt, mit einem etwas schiefen Nabel. Fruchtkrone aus vielreihigen, ziemlich starren, schärflichen, fast fuchsröthlichen, ungleichen Haaren bestehend, von denen die äussern kürzer sind und leicht abfallen, ohne einen Ring zu lassen.

Serratula amara *L.* S. *Saussurea amara De C.*

Serratula arvensis *L.* S. *Breea arvensis Less.*

Serratula tinctoria *L.* Färbende Scharte. Blätter kahl, länglich, ganz oder fiederspaltig und geschlitzt, scharf-gesägt; Blütenkörbchen doldentraubig, durch Fehlschlagen 2häusig; Schuppen des Hüllkelchs eirund-lanzettlich, spitzig, angedrückt; Blütchen einander gleich, 2häusig. (*Engl. bot. t.* 38. *Fl. dan. t.* 281. *Schkuhr. t.* 234. *Sturm I. Hft.* 3. *Carduus tinctorius Scop.*) Auf Wiesen, in Hainen und an Zäunen durch ganz Europa. ♃. Diese Pflanze ändert verschieden ab, sowol hinsichtlich der Grösse überhaupt, als auch ihrer Blütenkörbchen, hinsichtlich der Blätter, indem dieselben entweder sämmtlich ungetheilt oder verschiedentlich eingeschnitten, nämlich bald geschlitzt (*Zannich. Istor. t.* 94.) und der Endlappen am grössten, also leierförmig oder sämmtliche Lappen gleich gross (*Bocc. mus. t.* 37.) und am Rande entweder nur gesägt oder scharf- und spitzig-gesägt sind. — Die Wurzel besteht aus einem dicken, ästigen, fast holzigen Wurzelstocke mit vielen Fasern. Stengel aufrecht, steif, ½—2 und 3 Fuss hoch. Wurzelblätter gestielt, elliptisch-länglich, spitzig, gewöhnlich ganz oder nur am Grunde fiederspaltig, am Rande spitzig gesägt. Stengelblätter kürzer gestielt und die obern sitzend, ganz, oder am Grunde oder auch durchaus fiederspaltig. Der kegelförmig-eirunde Hüllkelch besteht aus angedrückten, bräunlich-purpurrothen Schuppen, von denen die innern länger und weiss bewimpert sind. Blütchen bläulich-carminroth, selten auch weiss. — Ehedem war das Kraut und die Wurzel, *Herba et Radix Serratulae*, officinell, doch wurde beides meistens nur äusserlich gegen Hämorrhoiden, bei Geschwülsten, aber auch gegen Brüche gebraucht. — Mit den Blättern färbt man schön und dauerhaft gelb, mit Indigo vermischt schön grün und mit andern Verbindungen in andern Farben, weshalb die Scharte, Färbescharte und sonderbarer Weise auch Blaue Scharte genannt, einen nicht unbedeutenden Handelsartikel ausmacht. Man sammelt sie vorzüglich häufig in Thüringen, auf dem Harze und in Schlesien.

Sesam. S. *Sesamum L.*

Sesami vulgaris Herba *et* **Semen.** S. *Camelina sativa Crantz.*

Sesamum *L.* Sesam. Gewächsgatt. der Fam. *Bignoniaceae Juss.* Gruppe: *Sesameae.* — *Didynamia. Angiospermia L. Syst.* —, einjährige ost-

indische Kräuter enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch 5theilig. Blumenkrone glockenförmig, 5spaltig, der unterste Zipfel länger. Kapsel 4furchig, 4fächerig.

Sesamum indicum *L.* Blätter: die untersten eiförmig und tief 3lappig, entfernt und scharf gesägt, die folgenden höherstehenden eirundlänglich, entfernt und scharf gesägt, die obern lanzettlich, ganzrandig; Samen schwarz. (*Pluk. alm. t.* 109. *f.* 4. *Rumph. Amb.* 5. *t.* 76. *f.* 1. *Bot. Mag. t.* 1788.) In Ostindien einheimisch und in Aegypten und Westindien cultivirt. ⊙. Hat gleiche Eigenschaften und Benutzung wie die folgenden Arten.

Sesamum malabaricum *Burm.* Blätter: die untern eiförmig oder fast herz-eiförmig, grob-gesägt, die obern kleiner, eilänglich, ganzrandig oder mit einzelnen grossen, stumpfen Zähnen am Rande. (*Rheede, hort. mal.* 9. *t.* 55.) Diese in Ostindien, besonders in Malabar, wachsende ⊙ Art ist in allen Theilen grösser als die andern und die untern Blätter sind 6—7 Zoll lang und 3—4 Zoll breit. — In den Eigenschaften kommt sie der folgenden Art gleich.

Sesamum orientale *L.* Blätter eirund-länglich, ganz- und fast ganzrandig. (*Rheede, hort. mal.* 9. *t.* 54. *Burm. zeyl. t.* 88. *f.* 1. *Rivin. monop. irreg. t.* 114. *Lam. Ill. t.* 528.) In Ostindien einheimisch, ⊙, und fast in allen Gegenden der heissen Zone, ausserdem aber auch in China und Japan, in Aegypten und im ganzen Oriente cultivirt. Aus der faserigen Wurzel kommt ein aufrechter, 2—5 Fuss hoher, rundlich-4seitiger und 4furchiger, haariger Stengel, welcher am Grunde einige einzelne oder gegenständige, aufgerichtete Aeste hat. Blätter 4—5 Zoll lang, 1¼—2 Zoll breit, auf 1—1½ Zoll langen Stielen; die obern Blätter sind kürzer gestielt, schmäler und kürzer als die untern, sämmtliche Blätter aber spitzig oder zugespitzt, wimperig und beiderseits kurzhaarig, ganzrandig, doch haben die untern bisweilen einzeln sehr entfernt stehende Sägezähne. Blütenstiele sehr kurz. Deckblätter klein, linealisch, am Grunde mit einer gelben durchbohrten Drüse. Kelchzipfel lanzettlich, bewimpert. Blumenkrone über 1 Zoll lang, weiss, dem gemeinen Fingerhute, *Digitalis purpurea L.*, etwas ähnlich, weichhaarig, mit abgerundeten Zipfeln, von denen der unterste etwas verlängert ist. Kapsel 1¼ Zoll lang, pfriemlich zugespitzt. Samen eirund, spitzig, zusammengedrückt, weisslich-gelb, gelb oder röthlich-braun, glänzend. Diese Samen, *Semen Sesami* (*Σήσαμον Hipp. Diosc.*), *Sisami s. Digitalis orientalis*, Sesam- oder Sisamsamen, Aegyptischer oder Alexandrinischer Oelsamen, enthalten in reichlicher Menge ein süsses, fettes Oel, welches schon seit den ältesten Zeiten sowol an die Speisen, als auch als Heilmittel benutzt worden ist. Das schlechtere dient zum Brennen. Man gebraucht es als Arznei in allen den Fällen, wo man überhaupt süsse und fette Oele anwendet. Es kam früherhin häufig auch in den europäischen Officinen als *Oleum Sesami s. Oleum Seminis Sesami*, Sesamöl, Gergelim-Oel (*Huile de Jugeoline*) vor, was jetzt kaum noch der Fall ist, weil es vor andern guten und feinen Oelen keine besondern Vorzüge besitzt. Im Oriente hält man es für ein vortreffliches Schönheitsmittel. — Das Kraut wird in den Gegenden, in denen man die Pflanze cultivirt, als ein schleimiges, erweichendes und zertheilendes Mittel innerlich und äusserlich häufig gebraucht.

Sesbania *Pers.* Sesbanie. Gewächsgatt. der Fam. *Leguminosae Juss.* Gruppe: *Papilionaceae.* — *Diadelphia. Decandria L. Syst.* —, Sträucher und Kräuter enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch fast gleich-5spaltig oder 5zähnig. Schmetterlingsblume: Fahne rundlich, zusammengelegt, kürzer als das am Grunde 2spaltige Schiffchen. Staubgefässe diadelphisch. Hülse verlängert, zusammengedrückt oder walzenrundlich, mit Einschnürungen zwischen den Samen.

Sesbania aegyptiaca *Pers.* Strauchartig, kahl; Blätter gefiedert: Blättchen in 9—16 Paaren, länglich-linealisch, stumpf, etwas stachel-

spitzig; Trauben vielblütig; Hülsen walzenrundlich, etwas zusammengedrückt, aufgetrieben-knotig, doppelt länger als der Blattstiel. (*Alpin. aegypt. t.* 82. *Aeschynomene Sesban L. Coronilla Sesban Willdw.*) Dieser 5—10 Fuss hohe, ästige Strauch ist im mittlern Afrika von Aegypten bis Senegambien einheimisch. Seine länglichen, in gegen 6—9 Zoll langen Hülsen befindlichen Samen werden besonders bei Hämorrhoiden, Schleim- und Blutflüssen angewendet, um dieselben zu unterdrücken.

Sesbania arborescens *Kostel.* Baumartig, kahl; Blätter gefiedert: Blättchen in 12—25 Paaren, länglich-linealisch, stumpf, stachelspitzig; Trauben 8—12blütig, hängend; Hülsen stielrundlich, weit länger als der Blattstiel, hängend. (*Rheede, hort. mal.* 6. *t.* 27. *Burm. zeyl. t.* 41. *Aeschynomene Sesban Roxb.* [*non L.*]) Ein baumartiger, gegen 12 Fuss hoher Strauch in Ostindien. Der Stamm wird ½ Fuss im Umfange dick und ist mit grauer, rissiger Rinde bedeckt, die an den Aesten kahl, roth-gestreift und glänzend und an den jungen, ruthenförmigen Zweigen kurz behaart ist. Die gefiederten Blätter sind 4—8 Zoll lang und haben gegen- oder wechselständige, 1 Zoll lange, nur 3 Linien breite, schwach-behaarte Blättchen. Nebenblätter zugespitzt, zurückgeschlagen. Blüten aussen schön dunkel-purpurroth mit gelben Flecken oder ganz gelb. Hülsen fast fadenförmig, mit stechender Spitze. Samen grau-braun. — Man gebraucht in Ostindien die Blätter gegen Unterleibsstockungen und mit Citronensaft gegen Anfälle von Manie; die Rinde und Samen dagegen bei zu starker Menstruation; die Blüten gegen Schwämmchen und die Wurzel in Verbindung mit Kalmus und Ingwer gegen die Folgen des Bisses einer in Ostindien lebenden, giftigen Schlangenart. Das Holz soll vorzügliche Kohlen zur Schiesspulverbereitung liefern.

Sesbania cannabina *Pers.* Gleichfalls in Ostindien einheimisch und daselbst auch cultivirt, hat zähe, feste Stengelfasern, die man wie Hanf benutzt.

Sesbania picta *Pers.* Krautartig, kahl; Blätter gefiedert: Blättchen länglich-linealisch, stumpf, in 12 Paaren; Trauben vielblütig, nickend; Blumenkrone 3mal länger als der Kelch; Hülsen fadenförmig, jung stielrund, später zusammengedrückt, querfächerig, doppelt länger als die Blattstiele. (*Aeschynomene picta Cav. t.* 314. *Cornilla picta Willdw.*) Eine 2fächerige, krautige Pflanze in Neuspanien, Mexiko und Westindien, wo man sie als gutes Mittel zu erweichenden Umschlägen häufig gebraucht.

Seseleos massiliensis Semen. S. *Seseli tortuosum L.*

Seseleos pratensis Radix. S. *Silaus pratensis Bess.*

Seseli *L.* Sesel. Gewächsgatt. der Fam. *Umbelliferae Juss.* — *Pentandria. Digynia L. Syst.* —, 2- oder mehrjährige ausdauernde Kräuter enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelchsaum 5zähnig. Blumenblätter 5, verkehrt-ei- oder herzförmig, mit eingeschlagener Vorspitze. Frucht oval oder länglich, mit fadenförmigen, dicken Riefen, von denen die seitlichen randend und oft etwas breiter sind: Thälchen einstriemig.

Seseli Hippomarathrum *L.* Eine im südlichen und mittlern Europa ziemlich gemeine Pflanze, man hält sie für das zweite *Ἱππομάραθρον* des Dioskorides, jedoch ohne besondere Gewissheit.

Seseli tortuosum *L.* Gedrehter Sesel. Stengel starr, sehr ausgesperrt-ästig; Blätter doppelt-fiederschnittig, etwas starr: Abschnitte 3spaltig, Lappen linealisch, spitzlich, am Rande und Kiele schärflich; Dolden 5—10strahlig, ohne Hülle oder mit einer 1- bis 2blätterigen dergleichen; Hüllchen ziemlich von der Länge der Blüten. (*Plenck. t.* 212.) Im südlichen Europa auf sonnigen Bergen und Hügeln. ♃. Wurzel möhrenförmig, dick, oft 1 Fuss lang, aussen schmutzig- und dunkelgelb, innen weiss, am Wurzelkopfe mit einem Schopfe von den Blätterresten versehen. Der aufrechte Stengel wird 1—3 Fuss hoch, ist sehr hart, gerillt, gedreht, mit kur-

zen Gelenkstücken und nebst den übrigen Theilen weisslich-seegrün. Von den zahlreichen Blättern sind die untern gross und fast gehäuft, 2—3fach-fiederschnittig, mit linealischen, kurzen, an der Spitze etwas breitern oder auch mit verlängerten und nach vorn nicht breitern Zipfeln; die Blattstiele umfassen mit dem scheidigen, weissgerandeten Theile den Stengel. Die obern, viel kleinern Stengelblätter sitzen auf den Scheiden und sind nur doppelt-, so wie die obersten nur 3zählig-fiederschnittig. Dolden blattgegenständig oder endständig, auf starren Stielen. Döldchen klein. Hüllblätter linealisch, spitzig, etwas randhäutig. Blüten weiss. Früchte länglich-oval, grau-grün, unmerklich kurzhaarig. — Die ganze Pflanze hat einen gewürzhaften Geruch und Geschmack, welcher letztere jedoch zugleich etwas scharf ist. Man hat jedoch nur, wenn schon seit den ältesten Zeiten, die bitter-gewürzhaften **Früchte**, *Semen Seseleos massiliensis* (*Σέσελι μασσαλεωτικόν Hipp. Diosc.*), *Semen Carvi caballini*, **Massilischer** oder **Marseiller Seselsamen**, **Rosskümmel**, **Pulsthabersamen**, **Bergseselsamen**, meist in den Ländern, in denen die Pflanze wächst, angewendet. Man hielt sie für ein besonderes Gegengift der *Cicuta virosa L.* In den übrigen Ländern Europas sind sie ehedem auch, wiewol selten, gebraucht worden. Diese Früchte haben vor andern gewürzhaften Samen von Doldengewächsen, als Kümmel u. dergl., nichts voraus.

Sessea dependens *Ruiz et Pav.* (*Flor. per.* 2. *t.* 116.) und *Sessea stipulata Ruiz et Pav.* (*Flor. per.* 2. *t.* 115. *b.*), erstere ein Baum, letztere ein Strauch in Peru aus der Fam. der *Solaneae Juss.*, dienen als erweichende und Schmerzen stillende Mittel.

Setaria italica *Roem. et Schult.* (*Panicum italicum L. Host gram.* 2. *t.* 14. *u. Setaria germanica P. B.* 15. *Metzg. t.* 19.) Eine ursprünglich in Ostindien einheimische Grasart (Famil. *Gramineae Juss.* — *Triandria. Digynia L. Syst.*), welche jetzt im südlichen Europa als Hirse gebaut wird, ist der *Ἔλυμος* der Griechen und das *Panicum* der Römer.

Sevadillae Semen. S. *Veratrum officinale Hayn.* und *Veratrum Sabadilla Retz.*

Sevenbaum. S. *Juniperus Sabina L.*

Shorea (*Roxb.*) *Banks.* Gewächsgatt. der Fam. *Dipterocarpeae Blum.*, grosse Bäume mit ziemlich lederartigen Blättern enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch 5theilig, später in 5 lange Flügel erweitert. Blumenblätter 5. Staubgefässe 15—30, mit kurzen Antheren. Nuss einfächerig, einsamig.

Shorea camphorifera *Roxb.* S. *Dryobalanops Camphora Colebr.*

Shorea robusta *Roxb.* Blätter kurzgestielt, herzförmig-länglich, ganzrandig, kahl; Nebenblätter sichelförmig; Rispen achsel- und endständig, flaumhaarig; Staubgefässe 25—30. (*Roxb. Corom.* 3. *t.* 212.) Ein gegen 30 Fuss hoher oder noch höherer Baum in Ostindien, dessen gerader Stamm gegen 2 Fuss im Durchmesser hält. Blätter 4—8 Zoll lang und 2—4 Zoll breit, blassgrün, unterseits von ziemlich gegenüberstehenden Seitennerven durchzogen. Nebenblätter kleindrüsig-punktirt. Rispe gross, ausgebreitet, sehr ästig. Die zahlreichen, blass-gelben Blüten sind 1½ Zoll gross. Deckblätter klein, hinfällig. Kelch flaumhaarig, mit kurzen, eiförmigen Zipfeln, welche zur Zeit der Fruchtreife länglich, fast ½ Zoll lang und bräunlich sind. Blumenblätter gegen die Spitze hin an den Rändern umgerollt, 3—4mal länger als der Kelch, aussen seidenhaarig. Fruchtknoten kegelförmig mit pfriemlichem Griffel und kleiner 3zähniger Narbe. Nuss eiförmig, spitzig, graulich-weichbehaart. — Aus diesem Baume fliesst in reichlicher Menge ein sehr fest werdendes Harz, welches in Ostindien als **Dammarharz** gebraucht wird. Es liefern einige Bäume ein ähnliches Harz; aber vorzüglich ist es *Agathis loranthifolia Salisb.*, von welchem es herstammt. Die schönsten und reinsten Stücke gebrauchen die Hindu zum Räuchern in ihren Tempeln oder Pagoden.

Sida *L.* Gewächsgatt. der Fam. *Malvaceae Juss.* — *Monadelphia. Polyandria. L. Syst.* — *Charact. Gen.:* Kelch 5spaltig. Blumenblätter 5. Staubgefässe zahlreich. Fruchtknoten 5—vielfächerig. Griffel 5—vielspaltig. Kapseln oder lederartige Karpelle zu 5 oder mehrern, eissamig.

Die hier zu erwähnenden Arten werden als schleimige Heilmittel ganz so wie bei uns die Malven, Althee und dergleichen in ihrer Heimath angewendet.

Sida aquta *Burm.* Strauchig; Blätter linealisch-lanzettlich, zugespitzt, gesägt, kahl; Blütenstiele einzeln, einblütig, von der Länge der Blattstiele; Karpelle 5, 2hörnig. (*Rheede, hort. mal.* 10. *t.* 53. *Pluken. Alm. t.* 331. *f.* 2. *Rumph. Amb. Cavan. monogr. t.* 2. *f.* 3.) Ein aufrechter, 4—6 Fuss hoher Strauch in Ostindien bis China und auf den Molukken. — Dient nach der Art der Malven.

Sida alnifolia *L.* Halbstrauchartig; Blätter eirundlich, die obern auch verkehrt-eiförmig oder länglich, gesägt, am Grunde ganzrandig, fast kahl; Blütenstiele gehäuft; Karpelle 5—7, 2hörnig. (*Dill. Elth. t.* 172. *f.* 211. *Cavan. Monogr. t.* 1. *f.* 13.) Dieser Halbstrauch wächst in allen Ländern der heissen Zone Asiens. — In Cochinchina gebraucht man die sehr schleimigen Blätter wie die Malven in Europa.

Sida althaeaefolia *L. Herit.* Halbstrauchartig; Blätter herzförmig, etwas eckig, stumpf, kerbig-gesägt, auf beiden Flächen filzig; Blütenstiele kürzer als die Blattstiele, 1—5blütig; Karpellen 10—12, kurz 2-schnabelig. (*Sloan.* 1. *t.* 136. *f.* 2.) Ein Halbstrauch auf Jamaika, wo seine Blüten und jungen Triebe wie der Eibisch, *Althaea officinalis L.*, angewendet werden.

Sida canariensis *Willdw.* Blätter lanzettlich, gezähnt, kahl; Blütenstiele achselständig, einblütig, von der Länge der Blätter; Karpellen 7—10, 2schnabelig. (*Sida alba Cavan. Monogr.* 1. *t.* 3. *f.* 8. [*non Lin.*]) Diese vielleicht aus Indien nach den canarischen Inseln eingewanderte Pflanze wird daselbst statt des Thees gebraucht.

Sida carpinifolia *L.* Strauchartig; Aestchen verflacht, haarig; Blätter eirundlich-länglich, doppelt-gesägt, kahl; Blütenstiele sehr kurz, fast 4blütig; Karpellen 8, 2hörnig. (*Jacq. Icon.* 1. *t.* 135. *Sida planicaulis Cavan. Monogr. t.* 131. *f.* 1. *St. Hil. pl. us. brasil. t.* 50.) Ein auf den Maskarenhas und den Canarien einheimischer und jetzt auch in Brasilien sich findender Strauch, der in Brasilien ganz wie der Eibisch, *Althaea officinalis L.*, als Heilmittel benutzt wird.

Sida cordifolia *L.* Krautartig; Blätter herz-eiförmig, etwas eckig, gezähnt, stumpflich, filzig; Blütenstiele einzeln, einblütig, kaum kürzer als die Blattstiele, Karpellen 9—10, 2schnabelig. (*Rheede, hort. mal.* 10. *t.* 54. *Dill. Elth. t.* 171. *f.* 209. *Cavan. Monogr. t.* 3. *f.* 2.) Eine ⊙, 2—4 Fuss hohe Pflanze in Ostindien und Afrika, welche daselbst als schleimiges, einhüllendes und erweichendes Mittel häufig angewendet wird.

Sida glomerata *Cav.* Stengel filzig; Blätter eirund-lanzettlich, gesägt, filzig; Blütenstiele achselständig, einblütig, sehr kurz; Karpellen 5, 2hörnig. (*Cavan. Monogr.* 1. *t.* 2. *f.* 6.) Das Vaterland dieser der folgenden sehr ähnlichen Art ist unbekannt; sie findet sich jedoch gleichsam wild in Westindien, wo man die Blätter und Blüten wie die von Eibisch gebraucht.

Sida jamaicensis *Cav.* Blätter eirund, gesägt, filzig: Sägezähne stumpf, fast begrannt; Blütenstiele achselständig, einblütig, sehr kurz; Karpellen 5, 2hörnig. (*Cavan. Monogr.* 1. *t.* 2. *f.* 5.) Ein Halbstrauch an trocknen, sonnigen Stellen auf Jamaika und Hayti, wo er die Stelle des Eibisch, *Althaea officinalis L.*, vertritt, die Blätter geben mit Wasser einen Schaum und werden deshalb häufig zum Rasiren gebraucht.

Sida pyramidalis *Cav.* Halbstrauchig; Blätter fast rundlich-herzförmig, zugespitzt, gesägt, kahl; Blütenstiele vielblütig; Karpellen 5, sammetartig, mit 2 kurzen, weichen Stacheln. (*Cavan. Monogr. t.* 191. *f.* 1. *Descourt. fl. méd. des Ant.* 7. *t.* 525.) Ein Strauch an nassen Stellen in Westindien, wo man die Blüten wie die Malven und bisweilen auch die Wurzel wie die Eibischwurzel anwendet.

Sida retusa *L.* Strauchartig; Blätter verkehrt-eirund-keilförmig, an der Spitze gezähnt und zurückgedrückt, unterseits graulich; Blütenstiele einzeln, kürzer als die Blätter, einblütig; Karpellen 7—9, geschnabelt. (*Rheede, hort. mal.* 10. *t.* 18. *Rumph. Amb.* 6. *t.* 19. *Pluken. t.* 9. *f.* 2. *Cavan. Monogr. t.* 131. *f.* 2.) In Ostindien, Anwendung wie von den übrigen.

Sida rhombifolia *L.* Strauchartig; Aeste schlank, grün und braunroth; Blätter länglich-lanzettlich, am Grunde keilförmig, unterseits seegrün und flaumhaarig; Blütenstiele etwas länger als die Blätter; Karpelle 2hörnig. (*Dill. Elth. t.* 172. *f.* 212. *Cavan. Monogr. t.* 3. *f.* 12.) Ein Strauch in Westindien und Südamerika, wo man Blätter und Blüten als schleimige, einhüllende Mittel anwendet.

Sida rhomboidea *Roxb.* Strauchartig; Blätter kurzgestielt, rhombisch-lanzettlich, gesägt, unterseits fast filzig; Blütenstiele einzeln, kürzer als die Blätter, einblütig; Karpellen 8—10, kurz 2spitzig. — Diese häufig auf der ostindischen Halbinsel wachsende Pflanze dient daselbst, nach Art der schleimigen Malven, als Heilmittel.

Sideritidis hirsutae Herba. S. *Stachys recta L.* und *Sideritis hirsuta L.* unter *Sideritis scordioides L.*

Sideritis *Tournef.* Gliedkraut. Gewächsgatt. der Fam. *Labiatae Juss.* — *Didynamia. Gymnospermia L. Syst.* — *Charact. Gen.*: Kelch röhrig-glockenförmig, 10nervig, regelmässig gleich- und 5zähnig-grannig; Schlund bärtig. Röhre der Blumenkrone fast hervorragend; Oberlippe aufrecht-2spaltig; Unterlippe 3spaltig, der mittlere Zipfel gekerbt. Narbe ungleich-2spaltig, der untere Zipfel breiter, den obern und längern umfassend.

Sideritis scordioides *Lin.* Gezähntes Gliedkraut, Berufkraut, Feldandorn, Beschreikraut, Zeischenkraut. Halbstrauchartig, rauhhaarig oder ziemlich kahl; Stengel aufsteigend; Blätter eiförmig-länglich, oder länglich-linealisch, am Grunde verschmälert, eingeschnitten-gekerbt oder fast ganzrandig, die untern unbespitzt, die obern stachelspitzig, die blütenständigen breit-eiförmig, dornig gezähnt.

Eine polymorphe Pflanze des südlichen Europa. Bentham (*Labiatarum Genera et Spec.*) vereinigt auch damit die *Sideritis hyssopifolia L.* als Varietät und stellt überhaupt 7 verschiedene Formen auf. Da diese Pflanze aber gar nicht mehr wichtig ist, so übergehen wir dieselben und bemerken nur, das Bischoff (*Grundriss der mediz. Bot.*) die *Sideritis hirsuta Lam.* und *Lin.* (?) als *Var. γ. hirsuta* hierher zieht und dabei der *Düsseld. Samml.* 2. *Suppl. t.* 15. *f.* 1. citirt. — Ehedem war davon das Kraut, *Herba Sideritidis s. Sideritidis hirsutae s. Sideritidis procumbentis, Herba Judaicae, Herba Marrubii agrestis, Herba ferruminatrix*, officinell; allein weit häufiger nahm man dafür das Kraut von der ähnlichen *Stachys recta Lin.*, welche im mittlern und nördlichen Europa ziemlich häufig wächst.

Siebenfingerkraut. S. *Tormentilla erecta L.*

Siebenpunktkäfer. S. *Coccinella septempunctata L.*

Siegelerde. S. Bolus.

Siegesbeckia *L.* Gewächsgatt. der Fam. *Compositae Aut.* Gruppe: *Asteroideae De C.* — *Syngenesia. Polygamia superflua L. Syst.* —, gabeltheilige Kräuter enthaltend, welche an ihren obern Theilen mit drüsigen Haaren besetzt sind, gegenständige, oft in einen Blattstiel verschmälerte,

eirundlich-3eckige, grob-gezähnte, fast zottige oder haarige Blätter, und aus den Astgabeln entspringende, ein Blütenkörbchen mit gelben Blütchen tragende, fast doldentraubige Blütenstiele haben. — *Charact. Gen.*: Blütenkörbchen vielblütig, verschiedenehig; Strahlblütchen einreihig, weiblich, zungen- oder bandförmig oder verschiedengestaltig; Scheibenblütchen röhrig, zwitterig, 3- oder 5zähnig. Hüllkelch 2reihig; äussere Schuppen 5, linealisch-spatelförmig, abstehend, mit knopfförmig-drüsigen Haaren geziert, die innern Schuppen die Achenien des Strahls halb einwickelnd, aufrecht, auf der Aussenseite haarig-drüsig. Blütenlager eben, mit oval-länglichen, die Achenien einwickelnden Spreublättchen. Achenien verkehrt-eirund-länglich, fast 4seitig, auf der innern Seite fast bogig, ohne Fruchtkrone und Schnabel.

Siegesbeckia orientalis *L.* Blätter eirund, am Grunde keilförmig, an der Spitze zugespitzt, grob-gezähnt, die obersten länglich-lanzettlich; die äussern Schuppen des Hüllkelchs doppelt länger als die innern. (*Lin. Hort. Cliff. t.* 23. *Pluken. Amalth. p.* 58. *t.* 380. *f.* 2. *Lam. Ill. t.* 687.) In China und Ostindien häufig ⊙; nach Wight auf dem Gebirge Dendigul in einer Höhe von 2000—2500 Fuss über dem Meeresspiegel. Dieser Pflanze sehr ähnlich ist die in Mexiko auf dem Berge Jorullo wachsende Art, *Siegesbeckia jorullensis Humb., Bonpl., Kunth.* (*Lindl. Bot. Reg. t.* 1061. *Siegesbeck. droseroides Sweet. brit. flow. Gard. t.* 203. *Cav. Ic.* 3. *p.* 27. *t.* 253. [?]) Diese 3—5 Fuss hoch werdenden Gewächse sind balsamisch-bitter, und es wird die erste Art in China vorzüglich gegen Krankheiten der Harnwerkzeuge und Genitalien, Harnstrenge, Steinbeschwerden und Leukorrhöen angewendet.

Siegwurz. S. *Gladiolus.* — Lange Siegwurz. S. *Allium Victorialis L.* — Runde Siegwurz. S. *Gladiolus communis L.* etc.

Sieversia *Wlldw.* Gewächsgatt. der Fam. *Rosaceae Lindl.* Gruppe: *Potentilleae Lindl.* (*Fragariaceae Rich.*) — *Icosandria. Polygynia L. Syst.* —, aus einigen Arten der Gattung *Geum L.* gebildet, nämlich aus denen, bei welchen der Griffel nicht gegliedert ist, sondern gerade, ohne Gliederung, fortläuft. Hierin besteht auch der Gattungscharakter, welcher übrigens ganz mit dem von *Geum* übereinkommt.

Sieversia montana *Wlldw.* Berg-Nelkenwurz, Berg-Benediktwurz. Stengel einblütig; Blätter leierförmig-fiederschnittig: Abschnitte ungleich-gekerbt; Karyopsen sammt der Granne zottig. (*Lam. Ill. t.* 443. *Jacq. Austr. t.* 373. *Sturm.* 1. *Hft.* 14. *Geum montanum L.*) Eine auf Triften und Wiesen der Alpen und Voralpen Europas ♃ wachsende Pflanze. Der ziemlich dicke, walzenförmige Wurzelstock dringt schief in den Boden, ist braun und mit langen, starken Fasern besetzt. Der Stengel ist nur einige Zoll bis höchstens 1 Fuss hoch, aufrecht und, wie die ganze Pflanze, zottig-rauhhaarig. Wurzelblätter zahlreich, gestielt, 2—6 Zoll lang; der endständige Abschnitt sehr gross, rundlich, nur undeutlich herzförmig, stumpfgelappt, die seitlichen in 5—7 Paaren, nur 2—6 Linien lang, an Grösse abnehmend. Stengelblätter 2—3, entfernt, sitzend, keilförmig-länglich, 3spaltig oder fast fiederspaltig. Nebenblätter halb-eiförmig, eingeschnitten-gesägt. Blüten einzeln am Ende des Stengels, sehr selten zu zweien, goldgelb, 1—1½ Zoll im Durchmesser. Deckblätter lanzettlich. Kelchzipfel eirund-länglich. Blumenblätter rundlich-verkehrt-herzförmig. — Die Wurzel dieser Gebirgspflanze, *Radix Caryophyllatae montanae*, hat ganz dieselben Eigenschaften wie die Nelkenwurz, *Geum urbanum L.*, nur in einem höhern Grade, gleichsam concentrirter, weshalb sie von den Alpenbewohnern sehr häufig als tonisches, bitteres Mittel angewendet wird. Sie digeriren sie gewöhnlich mit Branntwein und glauben, dass dieser Wunderkräfte habe.

Sieversia reptans *Wlldw.* Stengel einblütig; niedergestreckte Ausläufer treibend; Blätter unterbrochen-fiederschnittig, oberwärts breiter: Abschnitte eingeschnitten-gesägt, mit spitzigen Sägezähnen, meist 3spaltig, der Endabschnitt 3—5spaltig. (*Geum reptans L. Jacq. Austr. App. t.* 22. *Sturm.*

I. *Hft.* 14.) Diese Pflanze findet sich in den Thälern der höchsten Alpen Deutschlands und in Südeuropa ausdauernd, nicht selten steigt sie bis zur Grenze des ewigen Schnees empor, und ist, obwol bei genauer Betrachtung leicht zu unterscheiden, doch der vorigen Art ziemlich ähnlich. — Sie wird hinsichtlich ihrer Wurzel wie vorige angewendet und von den Alpenbewohnern hochgeschätzt.

Sigilli Salomonis Radix. S. *Polygonatum multiflorum All.* und *Polygonatum officinale All.*

Sii palustris Radix *et* **Herba.** S. *Sium latifolium L.*

Silaus *Bess.* Silau. Gewächsgatt. der Fam. *Umbelliferae Juss.* — *Pentandria. Digynia L. Syst.* —, nur ausdauernde kahle Kräuter enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelchrand undeutlich. Blumenblätter 5, verkehrt-eiförmig-länglich, durch das eingeschlagene Vorspitzchen schwach ausgerandet oder ganz, mit der entweder mit Anhängseln versehenen oder abgestutzten breiten Basis sitzend. Frucht auf dem Grunddurchschnitte fast stielrund; Theilfrüchtchen mit 5 scharfen, fast etwas flügeligen, gleichen Riefen, von denen die seitlichen den Rand bilden; Thälchen vielstriemig, mit so genäherten Striemen, dass sie fast einen einzigen breiten Striemen darstellen. Die Fuge *(Commisura)* 4- oder 6striemig. Same halbstielrund.

Silaus pratensis *Bess.* Wiesen-Silau, Rosskümmel, Falsche Bärwurz, Mattensteinbrech. Stengel ästig, nach oben nebst den Aesten kantig; Blätter 2-, 3–4fach-fiederschnittig: die seitlichen Abschnitte ganz oder 2theilig, die endständigen 3theilig: Zipfel linealisch, stachelspitzig; Hülle ein- oder 2blätterig. (*Peucedanum Silaus L. Jacq. Austr. t.* 15. *Hayne, Arzneigew.* 7. *t.* 5. *Engl. Bot. t.* 2142. *Seseli pratensis Rivin. pentap. irr. t.* 58. *Crantz, Austr. t.* 6. *f.* 1. *Cnidium Silaus Sprengl.*) Auf fruchtbaren, grasreichen Wiesen durch fast ganz Europa ♃. Wurzel senkrecht in den Boden dringend, fast möhrenförmig, lang und dick, am obern Ende mit einfachen Aesten, meistens mehrköpfig, mit geschopften Köpfen, aussen schwarzbraun, innen gelblich-weiss. Stengel 2—4 Fuss hoch, aufrecht, unten flach gerillt, nach oben nebst den Aesten furchig-kantig. Die untersten Blätter lang gestielt, 3—4fach-, die obern nur doppelt-fiederschnittig. Dolden flach, mit 6—12eckigen und scharfen Strahlen. Hüllblätter oft fehlend; wenn sie vorhanden sind, linealisch, spitzig. Blättchen der Hüllchen linealisch-lanzettlich, hautrandig, rothspitzig, fast von der Länge der Stielchen der Döldchen. Blüten schmutzig gelblich-weiss. Frucht braun, mit geschärft-flügeligen Riefen. — Früherhin waren Wurzel, Kraut und Früchte, *Radix, Herba et Semen Silai s. Seseleos pratensis s. Saxifragae anglicae s. Saxifragae vulgaris*, officinell, und wurden besonders in Krankheiten der Harnwerkzeuge angewendet. Wurzel und Früchte haben einen scharf gewürzhaften Geruch.

Silber, Dianenmetall, *Argentum, Luna, Diana.* Seine chemische Bezeichnung ist und war *Ag.* und ☽. Dieses in der Natur ziemlich häufige Mineral (Metall), das zu den geschmeidig-weichen Metallen gehört und schon seit den ältesten Zeiten den Menschen bekannt ist, findet sich in ziemlicher Menge und sowol gediegen, als auch in Verbindung mit andern Mineralien und in verschiedenen Zuständen in der Natur vor.

1) Gediegen und zwar für sich, als Gediegen Silber, oder mit Golde oder mit Antimon, als Güldisch Silber und Spiessglanzsilber, oder mit Quecksilber als Amalgam.

2) Mit Salzsäure vererzt als Hornsilber, oder Silber im oxydirten Zustande mit Salzsäure und Schwefel als Silberschwärze.

3) Mit Schwefel vererzt, und zwar allein als Glaserz oder Glanzerz oder in Verbindung mit Antimon als Sprödglaserz, wobei jedoch die Metalle in metallischem Zustande sind; oder auch in Verbindung mit Antimon und Schwefel, wobei aber die Metalle theils metallisch, theils oxydirt

sind, als **Rothgiltigerz**. Aber auch noch in vielen andern Verhältnissen wird das Silber in der Natur gefunden, so im **Bleiglanz**, im **Fahlerz**.

Das Silber besitzt folgende Eigenschaften. Es ist härter als Gold, weicher als Kupfer. Nach dem Golde und dem Platin ist es das dehnbarste Metall, man kann es zu den dünnsten Plättchen und sehr feinen Drähtchen ausdehnen. 400 Fuss feinsten Silberdrahts wiegen noch nicht 1 Gran. Bei fortgesetztem Hämmern bekommt es zwar Risse, lässt sich aber durch Glühen leicht wieder geschmeidig machen. Man kann 1 Gran Silber unter dem Hammer so ausdehnen, dass das Blättchen eine Fläche von 288 Quadratzollen bedeckt, wobei dasselbe immer noch $^1/_{60000}$ Zoll dick, und also dicker als das feinste Blattgold ist. Das gewöhnliche feine Blattsilber hat 0,0000083 oder $^1/_{120500}$ Wiener Zoll Dicke und auf ein Wiener Loth gehen 1760 Blätter von $2^1/_2$ Zoll Länge und Breite. — Die absolute Festigkeit (die des Bleies = 1) beträgt beim Silber 9,011. Nach **von Sickingen** zerreisst ein Silberfaden von 0,3 Linien Dicke und 2 Fuss Länge von 20 ℔ 11 ℥ 1 ʒ $43^1/_7$ Gran franz. mediz. Gewichts. — Spec. Gewicht im reinen Zustande bei 0° nach **Karsten** = 10,4282, gehämmert = 16,6. Das Silber dehnt sich in der Wärme von 0° — 80° aus, nach **Lavoisier** um 0,00190974 seiner ursprünglichen Länge, nach **G. Morveau** um 0,001988. Es schmilzt nach **Daniell** bei 818° 4′, nach **Prinsep** bei 799° 7′ R. Beim Schmelzen zeigt es die schönsten Regenbogenfarben, den sogenannten **Silberblick**. Im Fokus eines starken Brennglases oder eines Brennspiegels geräth das Silber in's Kochen und Verdampfen, so dass man es auf kalten Metallplatten als weissen Staub sammeln kann. Kommt das Silber während des Schmelzens mit atmosphärischer Luft zusammen, so absorbirt es Sauerstoffgas, lässt es aber beim Erkalten wieder entweichen. Ein geringer Kupfergehalt hindert diese Sauerstoffgasabsorption nicht, wol aber einige Procente Kupfer, Gold oder Blei. Reines Silber wird von keiner Pflanzensäure aufgelöst, auch nicht von ätzenden Alkalien oder Kochsalzlösung angegriffen. Schwefelsäure wirkt nur in sehr concentrirtem Zustande und sehr erhitzt auf Silber ein. Salzsäure, wenn sie nicht eisenhaltig ist, greift das Silber gleichfalls nicht an. Königswasser verwandelt das Silber in Chlorsilber, ohne es aufzulösen. In Salpetersäure löst sich das Silber, sogar in ziemlich verdünntem Zustande der Säure, am leichtesten auf. Diese ätzende Auflösung macht auf der Haut schwarze Flecken, die nur schwer und langsam zu vertilgen sind. In der Luft, wenn dieselbe vorzüglich mit schwefelwasserstoffhaltigen Dünsten gemischt ist, läuft das Silber leicht schwarz an. Es ist sehr schwer oxydirbar, doch leichter als Platin und Gold. Heftiges Feuer unter starker Lufteinwirkung oxydirt es nicht; nach **Lavoisier** überzieht es sich in einem mit Sauerstoffgas verstärktem Feuer mit einer olivengrünen, glasigen Rinde und nimmt durch die Oxydirung 0,12 an Gewichte zu.

Das Silber wird auf Hüttenwerken aus den im Eingange dieses Artikels erwähnten Mineralien dargestellt und ausgeschieden; es ist jedoch keins derselben ein Handelsartikel. Deshalb folgt hier nur die naturgeschichtliche Darstellung des gediegenen Silbers.

Gediegen Silber, *Argentum nativum*. Es bricht drahtförmig, haarförmig, moosartig, gestrickt, dendritisch, in Blechen eingesprengt, derb, aber auch, wiewol selten, in kleinen, meist verschobenen oder verzerrten Krystallen, und zwar kubisch-oktaedrischen. Die Grundform ist das Oktaeder oder der Würfel, doch findet sich auch das Granatoeder, das kubische Leucitoid, der Pyramidenwürfel und einige Krystallcombinationen, selten auch Zwillingskrystalle. Bruch hakig; zwischen Gyps- und Kalkspathhärte oder = 2,5—3; vollkommen geschmeidig; spec. Gewicht 10,3—10,5; undurchsichtig; metallglänzend; silberweiss, häufig gelblich und schwärzlich angelaufen; Strich glänzend. Vor dem Löthrohre ziemlich leicht schmelzbar. Die salpetersaure Auflösung wird durch Salzsäure gefällt. Besteht aus reinem Silber *(Ag)*, doch häufig mit Spuren von Arsenik *(As)*, Antimon *(Sb)*, und Kupfer *(Cu)*, selten mit Eisen *(Fe)*. Es findet sich auf Gängen im

Gneiss, Glimmerschiefer und überhaupt in ältern Gebirgsarten; im sächsischen Erzgebirge (auf den Gruben Himmelsfürst, wo centnerschwere Massen vorgekommen sind, Himmelsfahrt, Hoffnung Gottes ziemlich häufig, zu Johann-Georgenstadt einmal eine Masse von 100 Centnern), in Böhmen, im Schwarzwalde (neuerdings derbe Massen bis zu 8 Pfund), Kongsberg in Norwegen (früherhin häufig Massen von 100 Mark; im Juni 1834 eine derbe Masse von 7½ Centner), Schlangenberg in Sibirien, Guanaxuato, Zakatekas, Fresnillo u. a. O. in Mexiko, zu Serro de Pasko in Peru, bei Coquimbo in Chili, und auch an vielen andern Orten in kleinern Mengen. Peru ist vorzüglich reich an Silber, und im Jahre 1760 hat eine einzige Grube 80,000 Mark Silber-Ausbeute gegeben. Nach Alex. v. Humboldt haben die spanischen Colonien in Amerika seit der Entdeckung der Minen bis zum Jahre 1803, also während 311 Jahren, 512,700,000 Mark Silber geliefert. Die jährliche Ausbeute betrug bei v. Humbold's Abreise von dort 3,460,000 Mark, und dazu gab Mexiko allein 2,340,000 Mark. Nach diesem genialen Forscher würde das gereinigte Silber dieser Länder, was in 300 Jahren ausgebeutet worden ist, wenn man es zu einer Kugel zusammenschmölze, eine solche darstellen, die 63 pariser Fuss im Durchmesser hielte. Weil es vielen unserer verehrten Leser angenehm sein dürfte, über die Silbergewinnung in Europa, sowie über die in den Ländern, worüber wir Kenntnisse haben können, zu wissen, so entnehmen wir eine Zusammenstellung aus Oken's allgemeiner Naturgeschichte für alle Stände, welche Dr. F. A. Walchner gegeben hat, und theilen sie hier mit.

Die Silberausbeute von Europa und dem asiatischen Russlande beträgt über 824,000 Mark; davon erzeugt:

Das russische Reich gegen	77,000	Mark.
Die österreichischen Staaten über	80,000	„
Sachsen über	60,000	„
Der Harz	36,000	„
Die preussischen Länder	20,000	„
Norwegen	14 000	„
England	12,000	„
Frankreich	6,600	„
Schweden	6,000	„
Nassau	3,500	„
Savoyen	2,500	„
Baden	2,000	„
Sachsen Coburg, Anhalt Bernburg	2,000	„
Belgien	700	„

Amerika jährlich über 3,600,000 Mark, und zwar:

Mexiko	2,196,000	Mark.
Peru	573,000	„
Buenos-Ayres	542,000	„
Chili	184,000	„
Die Vereinigten Staaten	130,000	„
Columbien	1,200	„

Demzufolge werden jährlich 3,924,000 Mark Silber (die Mark ist im Allgemeinen gleich einem halben Pfund Silber, obgleich die Mark in verschiedenen Ländern eben so verschieden ist als ½ Pfund) aus dem Schosse der Erde gewonnen.

Silene *L.* **Leimkraut.** Gewächsgatt. der Fam. *Caryophylleae Juss.* Gruppe: *Sileneae.* — *Decandria. Trigynia L. Syst.* —, ein- und mehrjährige Kräuter enthaltend. — *Charact. Gen.*: Kelch cylindrisch, bauchig oder keulenförmig, 5zähnig. Blumenblätter 5, meist lang-benagelt und 2spaltig, selten ganz oder ausgerandet, am Schlunde bekränzt, selten nackt. Staubgefässe 10. Griffel 3. Kapsel ein- oder unvollständig-3fächerig, an der Spitze 6zähnig-aufspringend, vielsamig.

Silene inflata *Smith.* Aufgeblasen-kelchiges Leimkraut, Wildes Seifenkraut, Taubenkropf, Weisser Behen, Wiederstoss, Gliedweich, Sandkohl, Knarre, Schaumröslein. Aufsteigend, kahl. Blätter länglich-elliptisch oder lanzettlich, spitzig; Trugdolden gabelig, schlaff; Blüten überhängend; Kelche bauchig-aufgetrieben, netzaderig; Blumenblätter 2theilig, nackt. (*Cucubalus Behen L. Knorr. t. L. 4. Fl. dan. t. 914. Bull. t. 321. Lam. Ill. t. 377. f. 2. Schkuhr. t. 121. Blackw. t. 268. Plenck. t. 349.*) Diese Pflanze ist in vielen Gegenden sehr gemein auf Rainen, Hügeln, trocknen Wiesen u. s. w. ♃. Die starke spindelig-ästige, fast holzige, weisse Wurzel dringt tief in den Boden und ist oben vielköpfig. Der am Grunde aufsteigende, daselbst fast holzige und ästige Stengel wird 1—2 Fuss hoch, ist übrigens einfach und nur oben in Blütenäste getheilt, stielrund, an den Gelenken aufgetrieben, kahl und seegrün bereift, selten auch flaumig-schärflich. So wie die ganze Pflanze sehr vielgestaltig ist, so sind es auch die Blätter; nämlich sie sind ½—3½ Zoll lang, 1—16 Linien breit, gewöhnlich länglich-lanzettlich, spitzig oder zugespitzt, oft auch schmal linealisch-lanzettlich oder linealisch (*Silene angustifolia De C. — Var. β. angustifolia Koch. Synops. p. 103.*) oder viel grösser und eirund-länglich (*Cucubalus Antelopum Vest.*), bald vollständig kahl, bald am Rande gezähnelt-wimperig und scharf, selten auch auf den Flächen schärflich-kurzhaarig (*Silene scabra Tinco. Cucubalus maritimus Pourr.*), meist seegrünlich, oft auch stark seegrün oder gar grünlich-weiss (*Cucubalus glaucus Willdw.*), endlich auch dunkelgrün (*Silene Persoonii Schott.*). Die untersten Blätter verlaufen stets in einen Blattstiel, die übrigen sind nur am Grunde verschmälert, sitzend und leistenartig zusammengewachsen. Trugdolde wiederholt gabelspaltig, sehr locker. Blüten auf langen, dünnen Stielen, meist nickend, polygamisch-2häusig. Deckblätter eirundlich-lanzettlich, hautrandig. Kelch gross, aufgeblasen, eirund oder etwas urnenförmig, dünnhäutig, weisslich oder grünlichweiss, mit einem zierlichen, grünlichen oder purpurvioletten Adernetze, mit 5eckig-spitzigen Zähnen. Blumenblätter mit einem schmalen, rinnigen Nagel von der Länge des Kelchs, an der Uebergangsstelle in die Platte, welche in 2 keilförmige Zipfel gespalten ist, mit 2 kleinen Höckerchen statt der Kranzschuppen versehen, milchweiss oder blassröthlich überlaufen. Staubgefässe hervorragend. Kapsel eiförmig, kürzer als der Kelch. — Die Wurzel, *Radix Behen nostratis*, Falsche Gliedweichwurzel wurde ehedem häufig statt der Weissen Behenwurzel, *Radix Behen albi*, von *Rhaponticum Behen Kostel.* (s. d.) herstammend, eingesammelt und angewendet. Das Kraut gebraucht man im nördlichen Europa äusserlich gegen Rothlauf.

Silene otites *Smith.* Spatelblätteriges Leimkraut, Ohrlöffelkraut, Acker-Taubenkropf, Acker-Leimkraut, Kukubalkraut. Blätter verkehrt eiförmig-lanzettlich; Aeste der Rispe gegenständig, wirtelig-traubig, mit vielblütigen, gerade vorgestreckten Wirteln; Kelche röhrig-glockenförmig, wie die Rispe kahl, mit stumpfen Zähnen; Blumenblätter linealisch, ungetheilt und nackt. (*Cucubalus Otites L. Fl. dan. t. 518. Plenck. t. 348. Engl. Bot. t. 85.*) Auf sandigen Hügeln und Feldern, an Wegrändern durch ganz Mitteleuropa. ♃. Die mehrköpfige, schlankspindelförmige Wurzel dringt tief in den Boden. Stengel aufrecht, ½—2 Fuss hoch, stielrund, an den Gelenken kleberig. Wurzelblätter auf den Wurzelköpfen gehäuft, 1—3 Zoll lang und 4—8 Linien breit. Blüten in verlängerten, einfachen, wirteligen oder häufiger rispigen Trauben, deren Wirtel aus 2 gegenüberstehenden, gestielten oder sitzenden, 3—7blütigen Trugdolden bestehen. Kelch 2 Linien lang, mit kurzen, eiförmigen, stumpfen Zähnen. Blumenblätter schmal-linealisch, bisweilen fehlend. Kapsel eiförmig mit dickscheibig-nierförmigen Samen. — Früherhin war das Kraut, *Herba Viscaginis*, *Herba Viscago, Cucubali s. Otitis*, officinell. Es hat einen adstringirenden, etwas bitterlichen Geschmack. In England wendete man einen weinigen Aufguss mit Theriak gegen Hundswuth an. Auch bei Ohrenschmerzen sollte es wichtige Dienste thun.

Silene virginica *L.* Virginisches Leimkraut. Kleberig-weichhaarig, gestreckt und aufsteigend; Blätter lanzettlich, die untern sehr lang gestielt, am Grunde lang, wimperig; Blüten rispenständig; Kelche weit-keulenförmig; Blumenblätter breit, 2spaltig, mit Kranzschuppen versehen. (*Pluk. Alm. t.* 203. *f.* 1.) Eine in Nordamerika, besonders in Virginien und Illinois, einheimische ♃ Pflanze, deren Wurzel für ein Mittel gegen Würmer gehalten und als solches gebraucht wird.

Sileris montani Semen. S. *Laserpitium Siler L.*

Silicianae Herba. S. *Androsaemum officinale All.*

Siliquae Araci aromatici. S. *Vanilla aromatica Sw.*

Siliquae dulces. S. *Ceratonia Siliqua L.*

Siliquae hirsutae. S. *Mucuna pruriens De C.* und *Mucuna urens De C.*

Siliquae Libidibi. S. *Caesalpinia coriaria Wlldw.*

Siliquae Vanillae. S. *Vanilla aromatica Sw.*

Silurus (*Lin.*) *Gron.* Wels. Thiergatt. der Classe *Pisces*, Fische; Sect. *Ostacanthi*, Grätenfische; Ordn. *Malacopterygii Cuv.*, Weichflosser; Unterordn. *Malacopterygii abdominales*, Bauchflosser; Fam. *Siluroidei Cuv.* — *Silurini*, Welse. Diese Familie unterscheidet sich durch die nackte Haut, welche keine wahren Schuppen hat oder mit Knochenstücken und Schienen gepanzert ist, durch lange Bartfäden, welche in der Oberkinnlade meist von Rudimenten der Oberkieferknochen gestützt werden, durch den Rand der Oberkinnlade, welcher nur vom Zwischenkiefer gebildet wird. — *Charact. Gen.*: Rumpf nackt, nebst dem Leibe schleimig. Mund am Schnautzenende befindlich. Nur eine (meist kleine) Rückenflosse. Eine lange Afterflosse. 4, 6 oder 8 Bartfäden am Kopfe. Augen klein.

Silurus Glanis *L.* Gemeiner Wels, Waller, Wälin, Schaden, Scheid. Olivengrün, schwarz gefleckt, am Bauche weisslich; 2 lange Bartfäden am Oberkiefer und 4 kleine am Unterkiefer. (*Bloch, Naturgesch. der Fische Deutschl. Tom.* 1. *t.* 34. *Gesn.* 1047. *Gronov. Zoophylac. t.* 6. *f.* 1. *Klein, Hist. pisc. miss. IV. p.* 10. *t.* 1. *f.* 1. [*guter Holzschnitt.*] *Salvianus, Aquat. an. hist. Lib. I. p.* 78. 79. [*gute Fig.*] *Aldrov. de Pisc. Lib. V. Cap. V. p.* 567. [*mit Gesner's 3 Figuren.*] *Jonst. pisc. fol. p.* 101. *t.* 27. *f.* 6. *Marsigli, Danub. Pannonico-Mys. Tom. IV. p.* 7. *t.* 2. *Brandt u. Ratzeb. med. Zool. Bnd.* 2. *t. V. u. Skelet t. VI. u. Skelet bei Rosenthal, t.* 9. *Schädel bei Spix Cephalogenes. T.* 9. *f.* 18.) Der Gemeine Wels, der grösste der europäischen Flussfische, findet sich ziemlich in allen grösseren Flüssen und Strömen von Europa und in Asien. Er wird 5—16 Fuss lang und 120 Pfund bis 2 Centner und nach Kramer auch 3 Centner schwer. Der Körper ist sehr langgestreckt, fast spindelförmig, von den Seiten, vorzüglich am Schwanztheile, stark zusammengedrückt. Hinter der Afterflosse mit fast schneidendem Rande. Der Kopf ist ziemlich 4eckig und nur flach gewölbt. Der halbkreisrunde Unterkiefer überragt den Oberkiefer und trägt 4 Bartfäden, welche kurz und nur $\frac{1}{3}$ so lang sind als die beiden bis fast zur Spitze der Brustflossen reichenden Bartfäden des Oberkiefers. Der schuppenlose, mit einem schleimigen Ueberzuge bedeckte Leib ist von dunkler, olivengrünlicher Farbe, auf der Oberseite oder auf dem Rücken etwas bläulich, an den Seiten mehr grünlich-schwarz und gegen den Bauch hin olivengrün-schwärzlich-gefleckt. Die Bauchseite ist weiss, in's Gelbliche oder Röthliche ziehend und stark bläulich-schwarz-marmorirt. Die Seitenlinie ist sehr undeutlich. Die Augen sind klein und stehen weit vorn auf dem Kopfe. Die Kiemenhaut hat 16 Strahlen. Die fächerförmigen, stark abgerundeten Brustflossen haben 18 Strahlen, von denen der 3. und 4. am längsten sind, der erste Strahl ist nur mässig lang, aber sehr stark und stachelartig, mit zugerundetem Rande. Die

Rückenflosse ist länglich-fächerförmig, sehr klein und steht fast über der Mitte zwischen Bauch- und Brustflossen. Die Bauchflossen haben die Form der Brustflossen, sind aber weit kürzer und nur tiefer angeheftet; sie haben 12—13 Strahlen. Die Afterflosse ist sehr lang und reicht vom After bis zur Schwanzflosse, mit dieser fast zusammenfliessend, und hat 90 Strahlen. Die kurze Schwanzflosse ist in der Mitte schwach zugerundet und hat 17 Strahlen. — Wegen der kleinen Flossen können die Welse nur langsam schwimmen und ihren Raub nicht verfolgen, sondern müssen in Löchern auf ihn lauern. Sie halten sich gewöhnlich paarweis zusammen und kommen um Mitternacht, wenn andere Fische laichen, an's Ufer, um sich von deren Eiern zu sättigen. Mit Anbruch des Tages gehen sie wieder in ihre Löcher zurück. Sie selbst laichen im Juni, und ihre Jungen kriechen schon nach 8 Tagen aus. Die junge Brut ist den Kaulquappen ähnlich. — Man sammelt an den Ufern der Wolga die Schwimmblase des Wels und bereitet sie zu Hausenblase, *Ichthyocolla s. Colla piscium.* Ueber diese, die in verschiedenen Sorten vorkommt, vergleiche man das auf der Seite 721 des ersten Bandes Angegebene. — Das Fleisch dieses Fisches ist fett und nicht sehr wohlschmeckend. In einigen Gegenden benutzt man das Fett alter Thiere als Speck. Der Roogen wird durch Einsalzen zu Caviar bereitet.

Silybum *Vaill.* Mariendistel. Gewächsgatt. der Fam. *Compositae Aut.* Gruppe: *Cynareae De C.* — *Syngenesia. Polygamia aequalis L. Syst.* —, nur eine Art enthaltend. — *Charact. Gen.:* Körbchen gleichehig-zwitterig. Hüllkelch bauchig; von dicht angedrückten Blättchen gebildet, welche mit einem deutlich geschiedenen, abstehenden, dornigen Fortsatze versehen sind. Blütenboden spreuig. Fruchtkrone lang, vielreihig, haarig-spreuig, am Grunde ringförmig-verbunden.

Silybum marianum *Gaertn.* Marien-, Frauen- oder Silber-Distel. (*Carduus marianus L. Plenck. t. 601. Blackw. t. 79. Düsseld. Samml. t. 221. Hayne, Arzneigew. 7. t. 31.*) Auf dürren und unbebaueten Plätzen, Schutthaufen und dergleichen im südlichen Europa; im mittlern hier und da verwildert. ☉. Wurzel stark, senkrecht, meist einfach und mit wenig Fasern. Stengel 3—6 Fuss hoch, steif aufrecht, stielrund, gerillt, spinnenwebig-flockig, von der Mitte an ästig. Blätter länglich, am Grunde den Stengel herz- oder spiessförmig-umfassend, die sehr grossen Wurzelblätter rosettig-ausgebreitet, fast in einen Blattstiel verschmälert, buchtig-, fast fiederspaltig, dornig-gezähnt, die obern nur buchtig, die obersten ganz, kahl, glatt, stark glänzend, grün, auf dem Verlaufe der Adern mit einem weissen Streifen zierlich bemalt. Blütenkörbchen einzeln auf den Spitzen des Stengels und der Aeste, gross. Der Hüllkelch ist aus eirundlichen Blättern gebildet, die am Rande dicht mit kurzen Dornen besetzt sind und dornige, steife, wagrecht abstehende, nierenförmige, 9—15 Linien lange Fortsätze haben; die innersten Hüllblätter sind länglich, trockenhäutig, ganzrandig und dornig zugespitzt. Die Achenien sind schief-länglich, nach oben etwas breiter, über 2 Linien lang, glänzend, braun, heller gefleckt. — Ehemals waren die Wurzel, Blätter und Früchte, *Radix, Herba et Semen Cardui Mariae s. Cardui mariani s. Cardui maculati s. Cardui lactei s. Cardui vulgaris, Herba Spinae albae s. Leucacanthae* gebräuchlich. Wurzel und Blätter sind bitter und gehören zu den auflösenden und gelind eröffnenden Mitteln; sie wurden gegen Fieber, bei Stockungen im Unterleibe, sowol im Darmkanale, daher entstehender Gelb- oder Wassersucht, als auch im Uterinsysteme, also bei unterdrückter Menstruation u. dergl. angewendet. Sie werden durch *Taraxacum* und ähnliche Mittel vollkommen ersetzt. Die öligen und schleimigen Früchte hiessen auch Stechkörner, Stichkörner, Vehdistelsamen, Froschdistelsamen u. s. w. Sie galten für ein Mittel gegen Seitenstechen und hatten gegen Brustkrankheiten Ruf. Jetzt sind sie nur noch bisweilen als Volksmittel im Gebrauche. Bei Dioskorides heisst die Pflanze *Σίλυβον.*

Simaba *Aubl.* Gewächsgatt. der Fam. *Simarubeae De C.* — *Decandria. Monogynia L. Syst.* —, Sträucher oder Bäume Südamerika's enthaltend. — *Charact. Gen.:* Blüten zwitterig. Kelch 4—5theilig oder 4—5zähnig. Blumenblätter 4 oder 5, abstehend. Staubgefässe 8 oder 10. Fruchtknoten 4—5, mit einem einzelnen Griffel und 4- oder 5lappiger oder gezähnter Narbe. Steinfrüchte 4 oder 5.

Simaba ferruginea *St. Hil.* Blätter unpaarig-gefiedert: Blättchen elliptisch, weichhaarig, unterseits nervig; Rispe zusammengesetzt, fast sitzend, kürzer als die Blätter. — Ein Strauch in Minas Geraës in Brasilien. Es entspringen immer mehre aufrechte oder aufsteigende Stengel von ½—2 Fuss Höhe, mit rostbraunen, weichhaarigen Aesten aus einer Wurzel. Blätter 5—7 Zoll lang, mit gegenständigen, elliptischen oder ovalen, sehr stumpfen oder fast eingedrückten, am Rande etwas umgebogenen, weichhaarigen, am Mittelnerven rostbraunen Blättchen. Blüten an den Spitzen der hellrostbraunen, weichhaarigen Rispenäste gehäuft, kurzgestielt. Kelche braunröthlich-filzig. Blumenblätter linealisch, grün, filzig. Staubfäden am Grunde mit einer linealischen, abgestutzten, wolligen Schuppe. — In der Wurzel und in der Rinde ist der eigenthümliche bittere Stoff, Quassin genannt, reichlich enthalten, weshalb man dieselben in Brasilien wie Quassia und Simaruba anwendet. — Auch die andern Arten dieser Gattung enthalten denselben Stoff, so *Simaba floribunda St. Hil.* und *Sim. suaveolens St. Hil.*, gleichfalls in Brasilien wachsend; *Simaba gujanensis Aubl.* in Gujana.

Simaruba *Aubl.* Gewächsgatt. der Fam. *Simarubeae De C.* — *Decandria. Monogynia L. Syst.* —, Bäume mit abwechselnden, gefiederten Blättern und achsel- und endständigen, aus kleinen Trauben zusammengesetzten Rispen enthaltend. — *Charact. Gen.:* Blüten monöcisch, diöcisch oder polygamisch. Kelch 5theilig. Blume 5blätterig, offen oder ausgebreitet. Staubgefässe 5 oder 10; Staubfäden innen am Grunde mit einem angewachsenen Schüppchen. Fruchtknoten einem verkürzten Stempelboden aufsitzend, aus 3—5 schwach verbundenen Karpellen bestehend; ein Griffel aus der Mitte des 3- oder 5knöpfigen Fruchtknotens sich erhebend, 3—5spaltig. Karpellen 3 oder 5; steinfruchtartig.

Simaruba amara *Hayn.* (*non Aubl*) Blätter gleichpaarig-gefiedert: Blättchen 8—14, wechselständig, kurzgestielt, verkehrt-eirundlänglich, an der Spitze zugerundet und stumpfgespitzt, kahl; Blüten 2häusig, in winkel- und endständigen zusammengesetzten Trauben; Staubgefässe 10; Griffel 5spaltig; Steinfrüchte 5, ellipsoidisch. (*Hayne, Arzneigew. 9. t. 15. Düsseld. Samml. t. 382. Wagn. 2. t. 164. Simaruba officinalis L. pro parte. Guimpel u. Schlchtd. t. 240 u. 241. Quassia Simaruba Wright.*) Ein ansehnlicher Baum in den Wäldern von Jamaika, der der *Simaruba gujanensis Rich.* sehr ähnlich und mit dieser häufig verwechselt worden ist. Die Wurzel hat zahlreiche, dicke, wagrecht weit auslaufende Aeste, welche von einer rauhen, faserigen, frisch inwendig dunkelgelben, getrocknet aber blassen Rinde bedeckt sind. Die Rinde des Stammes und der Aeste ist glatt, grau und gelb gefleckt, im Alter grauschwarz, inwendig weisslich. Blätter ½—1 Fuss lang, mit runden Stielen, paarig-gefiedert, die obersten nur 3zählig und so allmälig in Deckblätter übergehend. An jedem Blatte befinden sich 4—7 Paar Blättchen, welche kurzgestielt, 2—3 Zoll lang, ¾—1 Zoll breit, gegen den Grund fast keilförmig verschmälert, vorn abgerundet, mit einem aufgesetzten, ganz kurzen und stumpfen Spitzchen versehen, fast lederartig, oberseits dunkelgrün und glänzend und unterseits blässer sind. An den Enden der Aeste befinden sich die aus mehrern schlaffen Trauben zusammengesetzten Rispen mit gestielten, blattartigen, länglich-spatelförmigen Deckblättern. Kelchzipfel eiförmig, spitzig. Blumenblätter länglich-lanzettlich, spitzig, weisslich-blassgelb. Am Grunde der Staubfäden, welche lineallsche Antheren tragen, befinden sich eiförmige, zottige Schuppen. In den männlichen Blüten ist ein Ansatz zu einem 10fächerigen Fruchtknoten auf einer 10kantigen, gestützten,

oben flachen Scheibe vorhanden. In den weiblichen Blüten ist der Fruchtknoten mit 10 Schuppen umgeben; der stielrunde, 5spaltige Griffel hat ausgebreitete und zurückgebogene Zipfel mit spitzigen Narben am Ende. Früchte länglich-oval, etwas zusammengedrückt, glatt, schwarz. Samen schief-länglich. — Die sehr bitter schmeckende Wurzelrinde soll als *Cortex Simarubae* mit der ächten, von *Simaruba gujanensis Rich.* stammenden vermengt vorkommen und sich durch eine blässere Farbe und kleine gestielte Warzen auf der Oberfläche unterscheiden. Wirkung und Anwendung ist gleich mit jener ächten Simarubarinde.

Simaruba excelsa *De C.* Bitteresche, Bitterholzbaum. Blätter unpaarig-gefiedert: Blättchen 9—13, gegenständig, gestielt, länglich-lanzettlich, zugespitzt, kahl; Blüten polygamisch, 5männig, in blattwinkel- und ausserwinkelständigen, rispenförmigen Trugdolden. Griffel 3spaltig. Steinfrüchtchen 3, kugelig-verkehrt-eiförmig. (*Quassia excelsa Sw. Quassia polygama Wright. Hayne, Arzneigew. 9. t. 16. Düsseld. Samml. t. 381. Wagn. 2. t. 239. Guimpel u. Schlchtd. t. 239.*) Ein gegen 100 Fuss hoher Baum in den Wäldern auf Jamaika und den Caraiben. Der Stamm misst oft im Umfange 10 Fuss und ist mit einer aschgrauen, rissigen, zähen, inwendig weisslich-blassgelben Rinde bedeckt. Die abstehenden Aeste sind walzenrund. Blätter über 1 Fuss lang, in der Jugend etwas flaumhaarig, später kahl, mit stielrunden Stielen, an denen 9—13 oder 15, kurzgestielte, eirund-längliche oder länglich-lanzettliche, lang- und stumpflich-zugespitzte, 2½—3½ Zoll lange, 1—1½ Zoll breite, am Grunde etwas ungleiche Blättchen stehen, von denen das endständige länger gestielt, schmäler, lanzettlich und gleichseitig ist. Nebenblättchen sehr klein, lanzettlich, abfallend. Rispen kurz, aber ziemlich sparrig-ästig, mit zahlreichen männlichen und Zwitter-Blüten auf filzig-flaumhaarigen Blütenstielen, mit sehr kleinen Deckblättern. Kelchzipfel eiförmig, spitzlich. Blumenblätter länglich, stumpf, weiss. Staubgefässe in den Bl. ☿ von der Länge der Blumenblätter, in den Bl. ♂ viel länger, pfriemförmig, weichhaarig, mit sehr kleinen, eirunden, zottigen Schüppchen am Grunde. In den ♂ Bl. eine rundliche, niedergedrückte, fleischige Scheibe. Fruchtknoten in den ☿ Blüten meist nur zu 3 auf einer walzigen, abgestutzten Scheibe; Griffel kaum länger als die Staubgefässe, 3seitig, 3spaltig, mit spitzigen Narben an den Zipfeln. Früchte verkehrt-eirund-kugelig, erbsengross, schwarz, klappig-aufspringend. — Das Holz dieses Baumes, welches als Jamaikanisches oder Dickes Quassiaholz, Bitterholz, *Lignum Quassiae jamaicense*, häufig statt ächten Quassienholzes im Handel vorkommt, hat ganz dieselben Eigenschaften und Wirkungen wie jenes. Es besteht aus 4—6 Fuss langen und oft 1 Fuss dicken Scheiten von schmutzig-weisser oder grauer Farbe, die bisweilen auch grau gestreift und gewöhnlich ohne Rinde sind. Die Rinde findet sich losgetrennt in breiten, dunklern Stücken dabei. Der bittere Geschmack ist äusserst stark, aber unangenehmer als bei Quassia.

Simaruba gujanensis *Rich.* Aechte Simarube. Blätter gleichpaarig-gefiedert: Blättchen 10—16, wechselständig, kurzgestielt, länglich, an der Spitze zugerundet, unterseits flaumhaarig; Blüten monöcisch, in ästigen Rispen, die männlichen decandrisch; Griffel 5spaltig; Früchtchen 5, verkehrt-eiförmig. (*Simaruba amara Aubl.* [*non Hayn.*] *plantes de la Guiane. t. 331 u. 332* [*schlecht*]. *Lam. Ill. t. 343. f. 4. Descourt. Fl. méd. des Ant. 1. t. 14. Simaruba officinalis De C. pro parte. Quassia Simaruba L. fil.*) Ein der Esche ziemlich ähnlicher, 60—70 Fuss hoher Baum in sandigen Gegenden von Gujana mit einem geraden bis gegen 2 Fuss dicken Stamme und einem schönen reichästigen Wipfel. Die Rinde ist ziemlich glatt, grauschwarz und giebt nach Verletzungen einen gelblichen, sehr bittern Saft von sich. Die Blätter sind 1—1½ Fuss lang und stehen auf stielrunden, nur gegen das Ende hin oberseits rinnigen Blattstielen; Blättchen zu 10—16, an den obersten Blättern auch weniger, sehr kurz gestielt, länglich, nach unten verschmälert, an der Spitze stumpf und etwas ausgerandet oder kurz- und

stumpf gespitzt, 4—5 Zoll lang, 1½ Zoll breit, dicklich, lederartig, dunkelgrün. Rispe gross, ausgebreitet, mit abwechselnden Aesten und mit gestielten, spatelförmigen, blattartigen Deckblättern versehen. Die kurzgestielten Blüten weisslich, männliche und weibliche gemischt. Kelch kurz, glockenförmig; Zähne eiförmig, spitzlich. Blumenblätter länglich-lanzettlich, spitzig, etwas rinnig. Staubgefässe kaum von der Länge der Blumenblätter, am Grunde mit einer verkehrt-eiförmigen, zottigen Schuppe und mit länglichen Antheren versehen. In den ♂ Blüten findet sich als Rudiment eines Pistills eine fleischige, gestutzte, oben flache Scheibe, mit Andeutungen zu 5 Fächern. In den ♀ Blüten befindet sich der Fruchtknoten auf einer rundlichen Scheibe, von 10 Schuppen umgeben; der Griffel ist 5furchig; die Narbe kopfig, genabelt, mit 5 länglich-zungenförmigen, strahligen Lappen. Steinfrüchte fast olivenähnlich, erhaben, netzaderig, schwarz. — Die Rinde der Wurzel und wahrscheinlich auch zum Theil die des Stammes dieses Baumes und, wie schon bemerkt, auch der *Simaruba amara Hayn.* ist seit etwas länger als hundert Jahren, seit 1717 durch Jussieu, als Simaruba-Rinde, Ruhrrinde, *Cortex Simarubae s. Simaroubae s. Quassiae Simarubae*, *Cortex Radicis Simarubae verae*, nach Europa gelangt. (*Goebel's pharm. Waarenk. Bnd.* 1. *t. XIX. f.* 3. *u.* 4) Sie kommt im Handel vor in grossen, einige Fuss langen und 1—2 Fuss breiten Stücken, die entweder der Länge oder der Breite nach zusammengerollt sind. Die äussere Oberfläche ist mit einem feinen, weisslich-gelben, glänzenden Häutchen bedeckt, unter welchem der schwammige, bräunliche Rindentheil liegt, welcher auf seiner untern Seite von einigen hellgelben, faserigen Bastlagen bedeckt wird. Auf der Oberseite findet man ausser der dünnen Oberhaut auch noch eine Menge kleiner Erhabenheiten, welche eine dunklere Farbe haben, und ausser diesen viele kleine Querrunzeln. Der Bruch ist sehr faserig, weshalb sich die Rinde auch äusserst schwer pülvern lässt. Sie ist fast geruchlos, hat aber einen kräftigen, rein bittern Geschmack, der bei langdauerndem Kauen schleimig wird. Sie besteht nach Morin aus einem brüchigen Harze, aus einem ätherischen Oele von gewürzhaftem Geschmacke und benzoëähnlichem Geruche, aus einem Alkaloid, Quassin, von bitterem Geschmacke, aus einem ammoniakalischen Salze, aus äpfelsaurem und oxalsaurem Kalk, aus Aepfelsäure und Spuren von Gallussäure und aus Ulmin und Faserstoff. — Diese Rinde, welche nach Andern blos bittern Extractivstoff und Schleim vorwaltend enthält, wirkt tonisch und einhüllend, besonders auf die Verdauungsorgane und Schleimhäute. Man wendet sie deshalb an bei abnormen Schleimsecretionen, die auf Schwäche und Erschlaffung beruhen, und in den Krankheiten, die dadurch entstehen, und zieht sie in diesen Fällen der Quassia vor. Man reicht sie in Pulver oder Abkochung.

Das Holz, *Lignum Simarubae verae*, ist dem Jamaikanischen Quassienholze (von *Simaruba excelsa De C.* stammend) ähnlich und gleichfalls sehr bitter. Es mag vielleicht unter dem Namen jenes bisweilen in den Handel gelangen.

Simaruba versicolor *St. Hil.* Schillernde oder Verschiedenfarbige Simarube. Blätter gleichpaarig-gefiedert: Blättchen wechselständig, länglich-oval, sehr stumpf und zurückgedrückt, unterseits etwas weichhaarig; Blüten diöcisch; Staubgefässe in den ♂ Blüten 10; Griffel? (*St. Hil. Plantes us. des Bros. t.* 5.) Ein Bäumchen von 5—10 Fuss Höhe in der Provinz Minas Geraës in Brasilien. Blätter 5—12 Zoll lang, kurz gestielt, abnehmend-gefiedert, mit kahlen und röthlichen Stielen; Blättchen zu 8—14, gestielt, ½—3 Zoll lang, oben grün und kahl, unten weisslich und in der Jugend weichhaarig. Rispe endständig, schlank, mit 5 bis 9 abwechselnd stehenden, sehr langen und schlanken, eckigen, etwas abgeplatteten, kahlen und rothen Aesten, an deren Ursprunge kleine gefiederte Blätter stehen; die Deckblätter der weitern Verzweigung spatelförmig, in einen Blattstiel verschmälert. Blüten sehr kurz gestielt, fast geknauelt, von kleinen Deckblättchen umgeben. Kelche dicklich, mit eiförmigen, stumpfen Zähnen.

Blumenblätter länglich-lanzettlich, mit 2 ungleichen Zähnen endigend. Staubgefässe kürzer als die Blumenblätter, pfriemförmig, am Grunde eine dicke, spatelförmige, sehr stumpfe und wimperige Schuppe tragend; Antheren oval. Die weiblichen Blüten sind noch unbekannt. — Die Rinde und die Blätter, welche sehr bitter sind, werden in Brasilien wie die von den andern Simaruben angewendet, ausserdem aber auch noch für ein specifisches Mittel gegen die Folgen nach den Bissen giftiger Schlangen gehalten. Man bedient sich ihrer auch noch als Waschmittel bei bösartigen, besonders syphilitischen Hautausschlägen; es sollen aber nach der dadurch bewirkten Vertreibung böse Zufälle eintreten. Das Pulver gebraucht man gegen Ungeziefer des Kopfes. Innerlich giebt man die Rinde, von den brasilianischen Aerzten *Cortex Paraibae* genannt, sowie auch die Blätter, als ein vorzügliches Wurmmittel; wobei sie jedoch narkotisch wirken sollen. Es verdient also die Anwendung von Simarubenrinde besondere Vorsicht, da die Rinde dieser Art vielleicht darunter gemischt vorkommen kann.

Simarubeae *De C.* Simarubeen. Dikotyledonische Gewächsfamilie, Bäume und Sträucher enthaltend. Blätter wechselständig, meist gefiedert zusammengesetzt, selten (in *Samadera Gaertn.*) einfach, ohne drüsige Punkte und ohne Nebenblätter. Blüten regelmässig, zwitterig oder durch Fehlschlagen diklinisch, achsel- oder endständig, zu Doldentrauben oder Rispen vereinigt, mit Deckblättern versehen, weisslich, grünlich, röthlich. Kelch 4- oder 5theilig. Blumenblätter 4 oder 5, länger als der Kelch, ausgebreitet oder röhrenförmig zusammengeneigt, in der Knospe gedreht. Staubgefässe 8 oder 10, hypogynisch, nach innen am Grunde mit einer Schuppe versehen. Fruchtknoten 4 oder 5, auf einem Stiele oder einer Scheibe (*Gynophorum*) sitzend, an deren Grunde die Staubgefässe befestigt sind; in jedem Fruchtknoten befindet sich ein Eichen, das am innern Winkel aufgehängt ist; es sind so viel gipfelständige Griffel als Fruchtknoten vorhanden, doch bisweilen zu einem einzigen, oben getheilten Griffel verwachsen. 4 oder 5, selten weniger einsamige Steinfrüchte, auf einem gemeinschaftlichen Boden stehend, nicht- oder 2klappig aufspringend. Der Same hängend, mit einem häutigen Integument, eiweisslos, mit einem kurzen, oberhalb befindlichen, zwischen den dicken Samenlappen verborgenen Würzelchen. — Sämmtliche Simarubeen, zu denen die Gattungen *Quassia*, *Simaruba*, *Simaba*, *Samadera* etc. gehören, sind im tropischen Amerika einheimisch, nur 2 Arten mit einfachen Blättern finden sich in Madagaskar und Ostindien und nach Lindley auch eine Art in Nepal. Sie besitzen sämmtlich in bedeutender Menge einen eigenthümlichen Bitterstoff, welcher den Alkaloiden sich nähert, das Quassin, und der im concentrirten Zustande zugleich etwas narkotisch ist; dagegen nur wenig Harz und ätherisches Oel, weshalb sie zu den bittern, tonisch wirkenden Mitteln gehören und besonders bei Schwäche der Verdauungswerkzeuge und andern atonischen Leiden ihre Anwendung finden.

Sinae Semen. S. *Artemisia glomerata Sieb.* und *Artemisia Vahliana Kostel.*

Sinapeos *s.* **Sinapeos albae Semen.** S. *Sinapis alba L.* — *Sinapeos nigrae Semen.* S. *Brassica sinapioides Roth.*

Sinapis *(Tournef.) L.* Senf. Gewächsgatt. der Fam. *Cruciferae Juss.* — *Tetradynamia. Siliquosa L. Syst.* —, jährige Kräuter und wenige Halbsträucher enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch am Grunde gleich, offen oder abstehend. Schote stielrundlich, mit einem zusammengedrückt 4eckigen oder schwertförmigen Schnabel; Klappen gewölbt, von einem mittlern und 2—4 starken und geraden seitlichen Nerven durchzogen. Samen einreihig, kugelig: Embryo rückenwurzelig, Samenlappen rinnig-gefaltet.

Sinapis alba *L.* Weisser Senf. Blätter leierförmig-fiederspaltig, grob- und ungleich-gezähnt, fast kahl; Kelch wagrecht-abstehend, Schoten stielrundlich, wulstig, steifhaarig: Klappen von 5 Längsnerven durch-

zogen und so lang oder kürzer als der Schnabel. (*Fl. dan. t.* 1339. *Sturm. I. Hft.* 8. *Lam. Ill. t.* 566. *Weinm. t.* 923. *b. c. Curt. Lond. t.* 46. *Blackw. t.* 29. *Hayne, Arzneigew.* 8. *t.* 39. *Guimpel u. Schlchtd. t.* 33. *Winkler, Arzneigew. Deutschl. t.* 163. *fig. A—E. Düsseld. Samml. t.* 402. *Reichenb. Fl. germ. et helv. Ic. Tetradyn. t.* 85. *f.* 4424. *Gaertn. t.* 143. *Schkuhr. t.* 143. *Engl. bot. t.* 1677.) Auf Aeckern, Schutthaufen und an Wegen in Deutschland, Belgien, Frankreich, England und im südlichen Europa. ⊙. Man baut ihn häufig und ziemlich im Grossen an. Wurzel spindelig, ästig, senkrecht. Stengel aufrecht, etwas ästig, stielrund, gerillt, mehr oder weniger mit gerade abstehenden oder zurückgeschlagenen Haaren besetzt, röhrig, 1—2 Fuss hoch. Blätter gestielt; erste oder Samenblätter gegenständig, verkehrt-herzförmig, kahl, stehenbleibend; Stengelblätter wechselständig, fast leierförmig-fiederspaltig, auf beiden Flächen an den Mittelnerven und Adern mit entfernt stehenden kurzen Haaren besetzt: Lappen länglich, ungleich, ausgeschweift-gezähnt, die untern kleiner ausgespreizt, an den untersten Blättern bisweilen gesondert und entfernt stehend, die obern ausgebreitet; die blütenständigen Blätter meist 3lappig. Blattstiele mit ausgespreizt-zurückgeschlagenen Haaren besetzt. Trauben vielblütig, nackt, gerade, achsel- und endständig, an den Spitzen des Stengels doldentraubig genährt. Blütenstiele mit entfernt-stehenden, sehr feinen, gerade abstehenden Haaren, nach dem Blühen sich verlängernd. Kelchblätter ausgebreitet, linealisch, gerinnt vertieft, leicht abfallend. Blumenblätter gelb; Nagel fast gerade und von der Länge des Kelchs; Platte verkehrt-eirund, flach, ausgebreitet. Im Grunde der Blüte 4 grüne Drüsen, von denen 2 abgestutzt, gerandet sind und zwischen den kürzern Staubgefässen und dem Pistille stehen, die beiden andern eiförmigen und zusammengedrückten dagegen zwischen den längern Staubgefässen und dem Kelche sich befinden. Die 4 längern Staubgefässe ragen über den Kelch hervor. Die abstehenden Schoten sind verlängert-länglich, stielrundlich, gestreift, runzelig-wulstig, geschnabelt, kurzhaarig, 2fächerig, 2klappig; Schnabel schwertförmig, riefig, länger als die Schote und an seinem Grunde breiter als diese. Samen 2 oder 3 in jedem Fache, eirund-kugelig, glatt, ochergelb oder bräunlich. Samenlappen der Länge nach gefaltet, das Würzelchen umfassend. — Officinell sind die Samen, *Semen Sinapis albae s. Sinapis citrinae s. Sinapis hortensis s. Sinapeos albae s. Sinapi hortensis s. Erucae s. Erucae albae s. Erucae sativae s. Lepidii latifolii*, Weisser oder Gelber Senfsamen, Englischer Senf. Der Geschmack ist brennendscharf, bitterlich-ölig, doch minder stark als der des Schwarzen Senfs (s. *Brassica sinapioides Roth.*), der Geruch ist kräftig flüchtig-scharf. Er enthält ein flüchtig-scharfes, ätherisches und ein mildes, fettes Oel und wirkt äusserlich reizend, scharf, blasenziehend auf der Haut. Man wendet den weissen Senf ganz so wie den schwarzen innerlich zur Beförderung der Verdauung und bei Stockungen im Darmkanale und äusserlich zu ableitenden Senfpflastern und Fussbädern, so wie in den Haushaltungen häufig als Gewürz an. Gebräuchliche Präparate sind Senfwein, Senfmolken, Senfsalbe. Gewöhnlich trifft man in den deutschen Apotheken weissen und schwarzen Senf gemischt an. In England gebraucht man häufiger den weissen. Das milde, fette Oel soll, wenn es rein ist, ein äusserst feines Tafelöl sein. — Auch das Kraut, *Herba Erucae s. Erucae albae s. Erucae sativae* etc., hat man besonders früher angewendet, es ist ein antiscorbutisches Mittel und kann als Seife dienen.

Sinapis arvensis *L.* Acker- oder Feld-Senf, Falscher Hederich. Blätter eiförmig, ungleich gezähnt, die untersten am Grunde geöhrt oder fast leierförmig; Kelchblätter wagrecht-abstehend; Schoten walzlich-wulstig-vielkantig: Klappen 3nervig, der Schnabel von gleicher Länge wie die Klappen oder kürzer. (*Fl. dan. t.* 753. *Curt. Fl. lond. t.* 321. *Schkuhr. t.* 186. *Hayne, Arzneigew.* 2. *t.* 14. *Reichenb. Fl. germ. et helv. Ic. Tetradyn. t.* 86. [*sehr gut.*]) Auf Aeckern durch ganz Europa, häufig ein lästiges Unkraut. ⊙. Aendert ab mit kahlen Schoten und *Var. β. retrohirsuta*,

mit rückwärts steifhaarigen Schoten. (*Sinapis orientalis Aut. Sinapis retrohirsuta Bess.*) — Ehedem gebrauchte man die **Samen**, *Semen Rapistri arvorum*, welche ziemlich scharf schmecken und harntreibend wirken sollen.

Sinapis brassicata *L.* Kohlartiger Senf. Kahl; untere Blätter leierförmig-fiederspaltig, gezähnt, die übrigen länglich und herzförmig-stengelumfassend; Kelchblätter abstehend; Schoten etwas abstehend: Klappen 3mal länger als der kegelförmige Schnabel. — In China einheimisch; ☉, und daselbst, sowie in Cochinchina kultivirt. — Die Samen dienen in jenen Ländern wie bei uns der schwarze Senf. Dasselbe gilt von denen der *Sinapis juncea L.* (*Jacq. Hort. Vind. t.* 171.)

Sinapis ramosa *Roxb.* Aestiger Senf. Stengel ästig; Blätter gestielt, die untersten leierförmig, die obern länglich-lanzettlich; Kelchblätter ausgebreitet; Schoten abstehend, wulstig, etwas zusammengedrückt, in einen kurzen Schnabel zugespitzt. — In Ostindien, besonders in Bengalen, einheimisch und häufig kultivirt. ☉. Man benutzt die Samen häufig in der Küche und als Arznei ähnlich wie den Senf. Dasselbe gilt auch von *Sinapis glauca Roxb.* und *Sinapis dichotoma Roxb.*, die in Ostindien, besonders im nördlichen Theile, zu gleichen Zwecken angebaut werden. — In Japan kultivirt man deshalb *Sinapis cernua Thunbg.* und in China auch *Sinapis pekinensis Lour.*

Sinau. S. *Alchemilla vulgaris L.*

Sinngrün. S. *Vinca L.*

Sipanea pratensis *Aubl.* (*pl. de la Guj.* 1. *t.* 56.) Eine häufig auf den Sevennen von Cayenne wachsende ☉ Pflanze aus der Familie *Rubiaceae Juss.*, welche man zu adstringirenden Abkochungen, bei Gonorrhöen, Wunden und Geschwüren gebraucht.

Siphonia *Rich.* Federharzbaum. Gewächsgatt. der Fam. *Euphorbiaceae Juss.* — *Monoecia. Monadelphia L. Syst.* —, milchende Bäume mit wechselständigen, 3zähligen Blättern enthaltend. — *Charact. Gen.*: Blütenhülle (Perigon) 5spaltig oder 5theilig. ♂ Bl.: Staubfadensäule unter der Spitze 5—10 aufgewachsene, nach aussen aufspringende Staubbeutel tragend. ♀ Bl.: Fruchtknoten stumpf-3kantig; 3 sitzende, niedergedrückt-2lappige Narben. Kapsel sehr hart, mit faseriger Mittelhaut, 3knöpfig, mit 2klappigen, einsamigen Knöpfen. Samen hängend.

Siphonia elastica *Pers.* Eigentlicher Federharzbaum. Blätter langgestielt-3zählig: Blättchen keilförmig-verkehrt-eirund, kahl, unterseits graulichweiss; Blüten in lockern, ästigen (rispenförmigen) Trauben; ♀ Bl. einzeln auf den Enden der Traubenspindeln. (*Jatropha elastica L. fil. Siphonia Cachuchu Rich. Hevea gujanensis Aubl.* 2. *t.* 335. *Lam. Ill. t.* 790. *Descourt. Fl. méd. d. Ant.* 6. *t.* 452. *Plenck. t.* 692. *Düsseld. Samml. t.* 141.) Ein Baum von 50—60 Fuss Höhe in Gujana und Brasilien, mit einem gegen 2½ Fuss im Durchmesser haltenden Stamme, der mit einer grauen Rinde bedeckt ist. Die langen und weit ausgebreiteten Aeste sind nebst den sämmtlichen übrigen Theilen kahl. Blätter an den Enden der Aeste spiralig gestellt, auf langen, rinnigen, am Grunde aufgetriebenen Stielen, gefiedert; Blättchen 3—5 Zoll lang, verkehrt-eirund-länglich oder etwas keilförmig, an der Spitze abgerundet oder kurz gespitzt, am Grunde in ein kurzes, rinniges Stielchen verschmälert, oberseits dunkelgrün und glänzend, unten blass graulichweiss oder seegrünlich. Rispen von der Länge der Blattstiele, sperrig. Blüten klein, gelblich-grün. Früchte gross, eiförmig-3knotig, kleinspitzig, mit einem sich lostrennenden, faserigen, trockenen Fleische und holzigen, gelblichen Klappen. Samen einzeln oder zu 2 in den Knöpfen, eiförmig, röthlich und schwarz gefleckt. — In allen Theilen dieses Baumes ist ein sehr scharfer Milchsaft enthalten, welcher, wenn er erhärtet ist, das **Elastische Harz, Federharz, Kautschuk, Cautschuc** (s. d.), *Gummi elasticum, Caoutschouc*, liefert und zwar die aus Amerika kommende Sorte.

Sipopira, Cortex Sipopira. Unter diesem Namen ist in Brasilien eine der Alkoronokrinde ähnliche Rinde besonders bei chronischen Hautausschlägen, gegen Wassersucht und Syphilis in Anwendung und wird in grossen Gaben genommen. Der Kaufmann Schimmelbusch in Düsseldorf hat sie auch seit etwa 10 Jahren in den Handel gebracht. Die Rinde besteht aus 6—12 Zoll langen, meist ganz flachen Stücken. Die eigentliche Rindenschicht, welche gegen 1½—2 Linien dick ist, sitzt auf einem röthlichgelben, sehr faserigen Splinte äusserst fest auf und lässt sich schwer davon trennen; hinsichtlich der Farbe ist sie der Simarubarinde, von *Simaruba gujanensis Rich.* abstammend, ähnlich, geruchlos und schmeckt nicht unangenehm, der Chinarinde ähnlich, bitter. Bley hat sie analysirt und in 1000 Gran gefunden: Feuchtigkeit 73,0; Pflanzenfett 27,0; Zucker mit bitterm Extractivstoff, Gerbstoff und salzsauerm Kalk 79,0; in Aether unlösliches Harz 30,0; in Aether lösliches Harz 27,0; bittern Extractivstoff mit salzsaurem und schwefelsaurem Kali 87,0; harzigen Extractivstoff 8,0; ferner folgende durch Salzsäure und Aetzkali ausgezogene Stoffe: kohlensauern Kalk mit Spuren vegetabilischen Extracts 25,0; Pflanzenleim 39,0; Harzstoff 96,0; Pflanzenfaser 440,0; Verlust 69,0. (*Trommsdorff, N. Journ. XXIII. St.* 1. *S.* 62—78. *Pharm. Centralbl.* 1831. *N.* 55. *p.* 869—872.)

Siruba. Ist ein ätherisch-harziges Oel, das von den Indianern in Gujana so genannt wird und welches Hancook als natürliches Lorbeeröl in Demerara fand. Seine Abstammung ist noch nicht gehörig ermittelt; man findet es in Löchern und Höhlungen im Stamme einer baumartigen Laurinee. Es soll nicht leicht sein, von aussen am Stamme die Stellen zu erkennen, an denen sich diese Materie, wahrscheinlich krankhafter Weise, ausgeschieden hat. Dieses Oel ist flüchtiger Natur und entzündbar, klar, hat einen gewürzhaften, erhitzenden, stechenden Geschmack und einen Geruch wie feines Terpentinöl; es löst Kautschuk auf, wird aber weder von Kalien, noch von Säuren verändert. Man braucht es gegen Lähmungen, Krämpfe, örtliche Entzündungen, Geschwülste, Verstauchungen, Quetschungen als ein zertheilendes Mittel, aber auch gegen Rheumatismus und chronische Hautausschläge. Man wendet es sowol innerlich, als auch äusserlich zu Einreibungen an. Von Hancook wird es besonders um Eiterung zu befördern und als krampfstillendes und schweisstreibendes Mittel empfohlen.

Sison *L.* Sison. Gewächsgatt. der Fam. *Umbelliferae Juss.* — *Pentandria. Digynia L. Syst.* —, kahle, rispig-ästige Kräuter enthaltend. — *Charact. Gen.*: Kelchsaum verwischt. Blumenblätter rundlich, durch die eingeschlagene breite Vorspitze verkehrt-herzförmig. Frucht eirund, von der Seite zusammengedrückt; jedes Theilfrüchtchen mit 5 fadenförmigen Riefen, von denen die seitlichen den Rand bilden; Striemen einzeln in den Thälchen, kurz, fast keulenförmig.

Sison Ammi *L.* S. *Helosciadium lateriflorum Koch.*

Sison Amomum *L.* Gewürzhaftes Sison. Stengel fast ausgesperrt-ästig; Abschnitte der untern Blätter eirundlich-länglich, lappig-gezähnt, jene der obern linealisch-vielspaltig. (*Sium Amomum De C. Sium aromaticum Lam. Schkuhr. t.* 65. *Plenck. t.* 200. *Blackw. t.* 442. *Jacq. Hort. Vind.* 3. *t.* 17.) Eine in ganz Südeuropa auf Thon- und Kalkboden, aber auch durch ganz Frankreich und in England wachsende ⚇ Pflanze. Die möhrenförmige, weisse Wurzel ist etwas ästig. Der aufrechte Stengel wird 1—3 Fuss hoch, ist fein gerillt, markig, sehr ästig. Wurzelblätter mit 7—9 fast sitzenden, stumpf gesägten Abschnitten, deren Sägezähne in feine, weiche Stacheln endigen; die Abschnitte der Stengelblätter sind zwar ebenso, aber lappig-eingeschnitten und fast fiederspaltig; die obersten Blätter sind weit kleiner, doppelt fiederspaltig, mit linealischen, stachelspitzigen Lappen. Die sehr zahlreichen Dolden haben 4—6 ungleiche Strahlen und 2—3 kleine linealisch-pfriemliche Hüllblätter. Die Döldchen sind 4—8blütig und von einem 2—5blätterigen Hüllchen umgeben. Blüten sehr kurz gestielt, weiss-

lich. Frucht eirund, schwarzbraun, mit braunrothen Striemen. — Diese Pflanze kommt schon bei Dioskorides vor als *Σίσων*. Die Wurzel hat einen Geschmack, welcher dem des Sellerie ähnlich ist. Die Blätter sind gleichfalls, jedoch nur schwach gewürzhaft. Die Früchte, *Semen Amomi vulgaris s. Sisonis Amomi*, Deutsches Amomum, sind sehr stark aromatisch, riechen und schmecken angenehm balsamisch-gewürzhaft, doch zugleich ziemlich scharf. Sie wirken reizend, erhitzend und wurden sonst auch als harntreibendes Mittel gebraucht.

Sisymbrium *L.* Rauke. Gewächsgatt. der Fam. *Cruciferae Juss.* *Tetradynamia. Siliquosa L. Syst.* —, Kräuter und wenige Halbsträucher mit verschiedengeformten Blättern enthaltend. — *Charact. Gen.*: Kelch abstehend. Schote linealisch: Klappen gewölbt und mit 3 Längsnerven durchzogen. Narbe stumpf, ganz oder ausgerandet. Die Samen jedes Fachs einreihig. Embryo rückenwurzelig; Samenlappen auf einander liegend, flach.

Sisymbrium Alliaria *Scop.* Knoblauchs-Rauke, Knoblauchkraut, Bäuchelkraut, Germfelkraut. Blätter ungetheilt, die untern ziemlich nierenförmig, grob- und ausgeschweift-gekerbt, die obern herzförmig-eirund: spitzig-gezähnt; Schoten abstehend, vielmal länger als ihr Stielchen. (*Erysimum Alliaria L. Alliaria officinalis Andrzej. Fl. dan. t. 935. Blackw. t. 272. Plenck. t. 521. Weinm. t. 37. b—c. Hayne, Arzneigew. 5. t. 34. Reichenb. Icon. Fl. germ. et helv. Tetradyn. t. 60. f. 4379.*) Diese Pflanze ist in ganz Europa an Zäunen, in Hecken, Gebüschen, Vorwäldern und lichten Laubwaldungen überhaupt gemein und blüht schon Anfangs Mai. ♁. Aus der dünnen, spindelförmigen, nur wenig ästigen Wurzel entspringt ein aufrechter, 1—3 Fuss hoher Stengel, welcher nur am untersten Theile nebst den untersten Blattstielen abstehend-haarig, übrigens kahl, einfach oder nur an der Spitze mit 2—3 Aesten versehen ist. Blätter $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ Zoll lang und eben so breit, kahl, die untersten lang, die folgenden immer kürzer gestielt, die untersten nierenförmig und eben so wie die folgenden herzförmig-eirunden buchtig und stumpf-gekerbt, die obersten kleiner, spitzig und spitzig-gezähnt. Doldentrauben schlaff, zur Fruchtreife sehr verlängert. Blüten kurzgestielt; Kelchblättchen 4, länglich, stumpf, concav, grünlichweiss. Blumenblätter 4, doppelt grösser, verkehrt-eiförmig. Schoten 2 Zoll lang, abstehend, etwas bogig, stielrundlich-schwach, 4seitig, mit einem ganz kurzen, dicken Griffel und der kleinen Narbe gekrönt. (Wegen der stielrundlichen Schoten, deren Klappen mit 3 Längsnerven durchzogen sind, gehört diese Pflanze durchaus zur Gattung *Sisymbrium* und zu keiner andern.) Samen schwarzbraun, länglich, an einem Ende fast abgestutzt. — Die ganze Pflanze, sonst unter dem Namen *Herba Alliariae, Alliastri s. Erysimi Alliariae* officinell, riecht, zwischen den Fingern gerieben, stark knoblauchsartig und schmeckt bitterlich, ziemlich scharf. Man benutzte sie häufig als eröffnendes, zertheilend, schweiss- und harntreibendes Mittel, sie ist aber jetzt obsolet und nur als Hausmittel noch bisweilen in Anwendung. Auch die Samen, *Semen Alliariae etc.*, benutzte man sonst in gleicher Weise.

Sisymbrium amphibium *L.* S. *Nasturtium amphibium R. Br.*

Sisymbrium indicum *L.* S. *Nasturtium indicum De C.*

Sisymbrium Nasturtium *L.* S. *Nasturtium officinale R. Br.*

Sisymbrium officinale *Scop.* Gebräuchliche Rauke, Wilder oder Weg-Senf, Gelbes Eisenkraut, Heiderettig, Hederich. Weichhaarig; Blätter schrot-sägeförmig-fiedertheilig, mit 5 oder 7 länglichen, gezähnten Lappen, von denen der endständige am grössten und spiessförmig ist; Schoten nebst ihren Stielchen der Traubenspindel angedrückt, linealisch-pfriemförmig, weichhaarig. (*Erysimum officinale L. Fl. dan. t. 560. Schkuhr. t. 183. Curt. Fl. Lond. t. 50. Sturm. 1. Hft. 5. Plenck. t. 520. Blackw. t. 28. Hayne, Arzneigew. 2. t. 13. Winkler, Arzneigew. Deutschl. t. 161. Reichenb. Icon. Fl. germ. et helv. Tetradynam. t. 72. f. 4401. Engl. Bot. 735.*

Sv. Bot. 158. *Klukia officinalis Andrz. Chamaeplium officinale Wallr.*) Eine an Wegen, auf Schutthaufen, Mauern, unbebaueten Plätzen in ganz Europa, Nordafrika, im westlichen Asien und in Nordamerika gemeine Pflanze. ⊙. Wurzel dünnspindelförmig, hin und her gebogen, oft etwas ästig. Stengel aufrecht, 1—2 Fuss hoch, stielrund, mit zurückgeschlagenen Haaren besetzt und in mehre oder wenigere, fast sparrig-abstehende, an den Enden aufwärtsgebogene Aeste getheilt. Blätter 1½—4 Zoll lang, gestielt, auf beiden Flächen kurzhaarig, die untern fast leier-schrotsägeförmig, mit länglichen oder lanzettlichen, spitzigen, buchtig- und spitzig-gezähnten Lappen; die obersten Blätter spiessförmig-3theilig. Blüten klein, in steifen, ährenförmigen, zur Fruchtreife sehr verlängerten Trauben. Kelchblättchen 4, eirundlänglich, fast länger als die Blütenstielchen, am Ende braun. Blumenblätter verkehrt-eiförmig, hellgelb. Schoten kurz, nur ½ Zoll lang, auf kurzen, verdickten Stielchen, weichhaarig, nur bei einer in Nordamerika vorkommenden Abänderung kahl. — Sonst war das Kraut dieser Pflanze, welches in Frankreich *Herbe aux chantres*, Kraut für Sänger, genannt wird, als *Herba Erysimi*, *Irionis*, *Rapistri*, *Raphanistri*, *Sinapis agrestis*, *Verbenae foeminae* officinell. Es schmeckt nur wenig rettigartig-scharf und etwas herb, riecht aber frisch häufig unangenehm, etwas ammoniakalisch. Man gebrauchte es als ein auflösendes, harntreibendes und den Auswurf beförderndes Mittel. Sie stand vorzüglich gegen Heiserkeit in grossem Rufe und wird in Frankreich noch jetzt zu theuern Geheimmitteln gegen Heiserkeit der Opernsänger und Sängerinnen oder auch als Mittel, der Stimme mehr Metall zu geben, genommen. Auch die Samen, *Semen Erysimi*, *Irionis* etc., welche senfähnlich schmecken, waren sonst in Anwendung.

Sisymbrium Sophia *L.* Feinblätterige Rauke, Sophienkraut, Sophienkressenkraut, Grosses Besenkraut, Wurmkraut, Wellkraut. Blätter 3fach-fiederschnittig: die Fiederchen der untern Blätter schmal-lanzettlich, die der obern linealisch; Blütenstielchen doppelt länger als der Kelch; Blumenblätter entweder von der Länge der Kelchblätter oder kürzer. (*Fl. dan. t.* 528. *Bull. herb. t.* 271. *Plenck. t.* 526. *Blackw. t.* 410. *Hayne, Arzneigew.* 5. *t.* 33. *Reichenb. Icon. Fl. germ. et helv. Tetradyn. t.* 71. *f.* 4405. *Engl. bot.* 963. *Sv. Bot. t.* 203.) Diese durch ganz Europa an Wegen, auf Mauern, Schutt und wüsten Stellen oft sehr häufige ⊙ Pflanze hat eine dünnspindelförmige, gewöhnlich hin und her gebogene, ästige und faserige Wurzel. Der aufrechte, einfache, doch gewöhnlicher abstehend ästige, rundlich-eckige Stengel wird 1—3 Fuss hoch und ist entweder wie die übrigen Theile fast kahl oder fein sternförmig-flaumhaarig. Die ganze Pflanze hat ein mattes, graulíches Ansehen, was besonders auffallend wird, wenn Tausende von Exemplaren einen wüsten Platz bedecken. Die 1—3 Zoll langen, ovalen Blätter sind zierlich in zahlreiche schmale, fast linealische, stumpfe oder spitzliche, wiederum eingeschnittene, doch bisweilen auch ganze Zipfel zerschnitten. Die Doldentrauben stellen zur Fruchtreife sehr lange Trauben dar. Blüten sehr klein und unscheinbar. Kelchblättchen 4, linealisch, stumpf, schwach vertieft, nur wenig über 1 Linie lang. Blumenblätter 4, spatelig, kaum länger als der Kelch, grünlichgelb. Schoten fast aufrecht, etwas bogig, gegen 1 Zoll lang, kaum ⅓ Linie breit, stielrundlich, kahl. Samen gelbbraun. — Früherhin war das Kraut und der Samen, *Herba et Semen Sophiae s. Sophiae chirurgorum, Sisymbrii annui, Nasturtii sylvestris*, officinell. Beides schmeckt scharf und beissend, und das Kraut wurde besonders innerlich und äusserlich bei Wunden und Geschwüren, aber auch als eröffnendes, schweiss- und harntreibendes Mittel, so wie gegen die Ruhr angewendet. In neuester Zeit haben Aerzte Leipzigs wiederum nach den Samen gefragt.

Sisymbrium sylvestre *L.* S. *Nasturtium sylvestre R. Brown.*

Sisyrinchium galaxioides *Gomez.* Eine noch wenig bekannte brasilianische Pflanze aus der Fam. *Irideae Juss.*, deren Wurzel daselbst als gelindes Purgirmittel gebraucht wird.

Sium *Tournef.* Merk. Gewächsgatt. der Fam. *Umbelliferae Juss.* — *Pentandria. Digynia L. Syst.* —, meist in Sümpfen und an Gewässern lebende Kräuter enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelchsaum 5zähnig. Blumenblätter 5, verkehrt-herzförmig, mit eingeschlagenem Vorspitzchen. Frucht von der Seite zusammengedrückt oder eingezogen. Theilfrüchtchen mit 5 fädlichen, gleichen, stumpflichen Riefen, von denen die seitlichen randen und mit Thälchen, welche 3 oberflächliche Striemen führen.

Sium angustifolium *L.* S. *Berula angustifolia Koch.*

Sium Falcaria *L.* S. *Falcaria Rivini Host.*

Sium latifolium *L.* Breitblätteriger Merk, Wasser-Merk, Wasser-Pastinak. Wurzel sprossend; Stengel kantig-gefurcht; Blätter sämmtlich fiederschnittig: Abschnitte lanzettlich, spitzlich-gesägt, an den Wurzelblättern fiederspaltig; Riefen der Früchtchen so breit wie die Thälchen. (*Rivin. pentap. t. 78. Fl. dan. t. 246. Lam. Ill. t. 197. f. 1. Jacq. Austr. t. 66. Plenck. t. 190. Hayne, Arzneigew. 1. t. 38. Winkler, Giftgew. Deutschl. t. 70. Sv. Bot. t. 178. Hook. Fl. Lond. t. 110. Coriandrum latifolium Crantz. Cicuta latifolia Fl. Wett.*) In Gräben, Sümpfen und stehenden Gewässern durch fast ganz Europa gemein. ♃. Aus dem kurzen Wurzelstocke entspringen zahlreiche, ziemlich starke, einfache Fasern, kriechende Ausläufer und 2—6 Fuss hohe, dicke, fast 5kantige, röhrige, nach oben ästige Stengel. Die grossen Wurzelblätter stehen auf hohlen, dicken, gegliederten Stielen; die kürzer gestielten Stengelblätter, von denen die obern sogar stiellos aufsitzen, haben 9—11, am Grunde schief eiförmige, längliche und an den obern Blättern linealisch-längliche oder lanzettliche, dicht stachelspitzig-gesägte Blatttheile (gleichsam Blättchen). Die Dolden sind 20—30strahlig und gross. Früchte oval, über 1 Linie lang, mit dicken Riefen. — Wurzel und Kraut, *Radix et Herba Sii palustris s. Pastinacae aquaticae*, waren ehedem als reizende und harntreibende Mittel im Gebrauche, jetzt sind sie obsolet. Das Kraut hat, zwischen den Fingern zerrieben, einen unangenehmen, etwas brenzlichen Geruch und einen bitterlich-scharfen Geschmack. Man hält diese Pflanze für giftig und sie ist jedenfalls verdächtig. Häufig findet man die Samen in den Officinen unter dem Wasserfenchel, *Semen Foeniculi aquatici*, von *Oenanthe Phellandrium Lam.* — Wahrscheinlich ist es diese Pflanze, welche bei Dioskorides *Σίον* genannt wird.

Sium Ninsi *Thunb.* (*Burm. Ind. t. 29. Blackw. t. 514. Plenck. t. 189. Düsseld. Samml. 7. Liefr. t. 9.*) Wahrscheinlich blos eine Abart der folgenden Pflanze, von welcher sie sich unterscheidet durch theils fiederschnittige, theils 3schnittige Blätter und durch in den Astachseln sitzende, erbsengrosse, fleischige Knöllchen; sie hat mit jener gleiches Vaterland. — Die Wurzel, welches die *Radix Ninsi s. Ninzi s. Nisii s. Ninsing s. Ninzin s. Nindsin s. Ninzini* ist, steht bei den Japanesen in hohem Ansehen und gilt für ein Kraft gebendes Mittel. Man hat sie sonst häufig mit der Ginsengwurzel, *Radix Ginseng*, welche von *Panax quinquefolius L.* oder noch richtiger von *Panax Schin-seng Nees ab Esenb.* abstammt, verwechselt. Jetzt wendet man sie in Europa gar nicht mehr an, denn sie besitzt nur geringe arzneiliche Wirksamkeit und stimmt mit der Wurzel von folgender Art in dieser Hinsicht ganz überein. Die Wurzel hat in der Weise, wie sie ehedem in den Apotheken vorkam, folgende Beschaffenheit. Sie ist spindelförmig, geringelt, weisslich, hornartig, halbdurchsichtig oder auch gelblichbraun und undurchsichtig, je nachdem man die Oberhaut abgeschält und die Wurzel dann durch kochendes Wasser gebleicht hat oder nachdem dies nicht geschehen war. Die Wurzeln sind meist klein, nur von der Dicke eines kleinen Fingers bis zu der einer starken Federspule. Der Geruch ist stark und ziemlich unangenehm, und der Geschmack anfangs süsslich, später etwas bitterlich.

Sium Sisarum *L.* Zucker-Merk, Zuckerwurzel. Wurzel knollig-büschelförmig; Stengel stielrund; Blätter fiederschnittig, die obersten

nur 8schnittig: Abschnitte länglich, spitzig-gesägt, der endständige Abschnitt eirund, am Grunde fast herzförmig; die Abschnitte der obersten 3schnittigen Blätter lanzettlich; Hülle 5blätterig; Fruchtträger frei, mit den Früchtchen nicht verwachsen; Riefen der Theilfrüchtchen 3mal schmäler als die Thälchen. (*Rivin. pentap. t. 56. Moris. Hist. II. 9. t. 4. f. 8. Lam. Ill. t. 197. f. 2. Plenck. t. 188. Zannon. t. 101. Schkuhr. t. 69.*) Eine im mittlern und östlichen Asien ursprünglich einheimische Pflanze, die seit den frühesten Zeiten, schon vor Christi Geburt, in Europa zum Küchengebrauch ist gebaut worden. — Die Wurzel, *Radix Sisari*, welche aus einem Bündel fleischiger, daumenstarker, 5—7 Zoll langer, aussen gelblichweisser, inwendig ganz weisser, stellenweis etwas eingeschnürter Knollen besteht, hat einen angenehmen, zuckersüssen, schwach gewürzhaften Geschmack. Sie ist als nahrhafte, leicht verdauliche Speise empfehlungswerth und soll heilsame Wirkungen gegen Merkurialkrankheit besitzen.

Sloanea dentata *L.* (*Plum. amer. t. 244. Descourt. fl. méd. des Ant. 6. t. 393. Castanea Sloanea Mill.*) Ein gegen 50 Fuss hoher Baum in Südamerika und Westindien aus der Familie *Tiliaceae Juss.* — *Octandria. Monogynia L. Syst.* — Die innere faserige Rinde des Stammes und der Aeste ist schleimig-zusammenziehend und wird in Amerika besonders gegen Durchfälle und Ruhren angewendet. Die Samen sind wohlschmeckend und werden wie Kastanien oder Maronen gegessen.

Smaragd, Kieselsaure Thonerde und Beryllerde, *Smaragdus, Lapis Smaragdus.* Ein Mineral aus der Fam. der beryllartigen Sklerolithe. Er krystallisirt häufig und hat zur Grundform eine 6seitige Säule mit Zuspitzung durch ein stumpfes Dihexaeder von 151° 5′ Endkant., 59° 53′ Seitenkant.; Struktur ziemlich vollkommen parallel der gerade angesetzten Endfläche, unvollkommen parallel den Seitenflächen der Säule; Bruch unvollkommen muschelig, uneben; zwischen Quarz- und Topashärte, der letztern sich nähernd; spröde; spec. Gewicht 2,6—2,7; gelb, grün, blau, weiss; Glasglanz; durchsichtig bis durchscheinend; vor dem Löthrohre nur an dünnen Kanten sich rundend. — Thonsilikat mit Glycinsilikat. — $\dddot{Be}\ \dddot{Si}_4 + 2\ \dddot{Al}\ \dddot{Si}$ (oder $Be_2\ O_3\ 4\ Si\ O_3 + 2\ [Al_2\ O_3.\ 2\ Si\ O_3]$). Sibirischer Beryll enthält nach Vauquelin Kieselerde 68,0; Thonerde 15,0; Glycinerde 14,0; Kalk 2,0; Eisenoxydul 1,0. Man unterscheidet 2 Arten des Smaragds:

1) Smaragd (im engern Sinne), Glatter Smaragd, Glatt-prismatischer Smaragd, *Lapis Smaragdus.* Krystallisirt in niedrigen Säulen und ohne Neigung zum Cylindrischen; Geschiebe; smaragdgrün, in's Seladongrüne, Grasgrüne, Grünlichweisse; Bestandtheile nach Klaproth: Beryllerde 12,50; Kieselerde 69,00; Thonerde 15,00; Kalk 0,25; Eisenoxyd 1,00; Chromoxyd 0,25 (oder $Be_2\ O_3$ 12,50, $Si\ O_3$ 68,50, $Al_2\ O_3$ 15,75, $Ca\ O$ 0,25, $Fe_2\ O_3$ 1,00, $Cr_2\ O_3$ 0,30). — Im Glimmerschiefer, Thonschiefer und Granit, im Tunkathal in Peru, bei Kosseir am rothen Meere in Afrika, im Heubachthale im Salzburg'schen, bei Catharinenburg in Sibirien.

2) Gestreift-prismatischer Smaragd (Beryll im engern Sinne). Krystallisirt in langen, vertikal gestreiften, oft cylindrischen Säulen mit Quersprüngen; derb, dünnstenglich abgesondert; berg-, seladon-, apfel-, spargel-, ölgrün, wachsgelb, weingelb, gelblichweiss, grünlich und bläulichweiss, himmelblau, smalte- und indigoblau; durchsichtig (Edler Beryll), halbdurchsichtig bis schwach durchscheinend (Gemeiner Beryll), theils lose im Sande, theils auf Gängen, theils eingewachsen in Granit, Gneiss u. s. w., in Sibirien, in Schweden, Schottland, Irland, Sachsen, Böhmen, Mähren, Schlesien, Tyrol, Frankreich, Spanien, Nordamerika und in Brasilien. Der schöne grüne Beryll wird im Handel Orientalischer Aquamarin genannt, die erste Art oder der eigentlich sogenannte Smaragd steht als einer der geschätztesten Edelsteine in einem weit höhern Werthe als der Beryll. Dieser Smaragd wurde ehedem auch als Arznei angewendet und gehörte zu den *Fragmentis quinque lapidum pretiosorum.*

Smerillus, Smirgel. S. Sapphir.

Smilaceae *R. Brown.* (*Smilacineae. Asparagorum Genera Juss.*) Smilaceen. Monokotyledonische Gewächsfamilie, Kräuter oder Sträucher mit faserigen Wurzeln, wechsel- oder gegen- oder quirlständigen Blättern enthaltend, welche oft breit, bisweilen aber auch klein oder schuppenartig sind. Blüten zwitterig, sehr selten auch diöcistisch, mit einer 6theiligen, meist gefärbten Blütenhülle (Perigon). Staubgefässe 6, nahe am Grunde der Perigonblätter oder im Grunde der Blüte ansitzend. Fruchtknoten 3-fächerig, mit einem 3spaltigen Griffel; in jedem Fache des Fruchtknotens befinden sich ein oder mehre Eichen. Frucht: eine runde Beere. Die äussere Samenhülle häutig. Der Embryo liegt entfernt vom Nabel in dem fleischig-hornigen Eiweisskörper. Zu dieser Familie gehören unter andern folgende Gattungen: *Flagellaria*, *Susum*, *Medeola*, *Trillium*, *Paris*, *Convallaria*, *Polygonatum*, *Majanthemum*, *Ophiopogon*, *Streptopus*, *Dianella*, *Duchekia*, *Dracaena*, *Asparagus*, *Xanthorrhoea*, *Luguriaga*, *Lapageria*, *Smilax*, *Ruscus etc.* — Die Smilaceen finden sich zerstreut in mehren Erdtheilen sowol zwischen den Wendekreisen, als auch in der gemässigten Zone, doch auch in den Polargegenden. Keine Art, mit Ausnahme der Gattung *Paris*, ist giftig. Die Wurzeln der meisten sind schleimig, bitterlich und nur wenig scharf; sie enthalten vorzüglich Stärkmehl, Gummi, einen harzigen Stoff und verschiedene Salze. Sie wirken gelindreizend auf die Nieren und die Haut. Die Wurzeln der Arten aus der Gattung *Smilax* besitzen ein eigenthümliches Alkaloid, das Pariglin. *Xanthorrhoea* und *Dracaena* enthalten Drachenblut. Die Wurzeln mehrer der Gattung *Paris* verwandten Arten gehören zu den narkotisch-scharfen Mitteln, schmecken ekelhaft und haben einen beissend-flüchtigen Geruch; die meisten derselben wirken brechenerregend.

Smilax (*Theophr.*) *L.* Smilax, Stechwinde. Gewächsgatt. der Fam. *Smilaceae Brown.* — *Dioecia. Hexandria Lin. Syst.* —, strauchartige, seltener krautartige, immergrüne, rankende und kletternde, dornige oder unbewehrte Gewächse enthaltend. — *Charact. Gen.:* Blütenhülle (Perigon) blumenkronenartig, 6blätterig, ausgebreitet, bleibend. Diöcistisch. Männliche Blüte: Staubgefässe auf dem Grunde der Perigonalblätter befestigt; Staubfäden pfriemlich; Staubbeutel aufrecht. Weibliche Blüte: Fruchtknoten 3-fächerig, 3eiig; Griffel sehr kurz, mit 3 Narben. Beere 1—3fächerig, 1—3-samig.

Smilax Alpini *Willdw. Enum.* Alpin's Stechwinde. Stengel kantig, stachelig; Blätter am Grunde abgestutzt, geigenförmig, fein zugespitzt, fast lederartig, 3nervig, fast bewimpert, glänzend; Dolden armblütig. (*Alpin. Aegypt. t.* 68.) Von dieser in Aegypten und Griechenland in Hecken und Gebüschen wachsenden halbstrauchartigen Pflanze, welche nur wenig gekannt zu sein scheint, sollen die Wurzeln in Griechenland ganz wie die Sassaparille besonders gegen Syphilis angewendet werden.

Smilax aspera *L.* Gemeine Stechwinde, Rauhe Stechwinde. Stengel kantig, stachelig; Blätter spiessförmig, lanzettlich, 7nervig, dornig-gezähnt, lederartig; Beeren roth. (*Clus. Hist. p.* 112. *f.* 2. *Alpin. Aegypt. t.* 214. *Schkuhr. t.* 328.) Ein Halbstrauch in Hecken und Gebüschen in Südeuropa, im Oriente und Aegypten. Stengel ästig, kletternd, kahl, wie die übrigen Theile, mit fast geraden oder etwas nach aussen gerichteten Dornen besetzt. Blätter 2—3 Zoll lang, 1—1½ Zoll breit, am Grunde tief herzförmig, mit abgerundeten, etwas aus einander gehenden Lappen, dann nach vorn allmälig verschmälert, zugespitzt, mit eingerollter, stechender Spitze, am Rande mit entfernten, geraden, kurzen Dornen besetzt, an der Mittelrippe und am Blattstiele sind einige Dornen vorhanden. Trauben end- und achselständig, verlängert, entweder nackt oder etwas beblättert, dornenlos und aus mehren kleinen wechselständigen Blütenbüscheln gebildet. Blütenstielchen sehr dünn, fast haarförmig, einfach, 4—5 Linien lang. Perigonalblätter schmal-linealisch, stumpf, zurückgeschlagen. — Die Wurzel vertritt

zum Theil die Stelle der Sassaparille in Italien und gelangt sogar bisweilen als italienische Sassaparille in den Handel. Die alten griechischen Aerzte kannten diese Pflanze als Σμίλαξ τραχεῖα, benutzten jedoch die Wurzel nicht, sondern brauchten die Blätter und Früchte gegen Vergiftungen.

Smilax China *L.* China-Stechwinde. Stengel stielrundlich, mit zerstreuten, kurzen Stacheln; Blätter herzförmig-rundlich und eirund, kurz zugespitzt, 5nervig, netzaderig, lederartig; Blüten in einfachen Dolden; Beeren roth. (*Blackw. t.* 433. *Plenck. t.* 713. *Düsseld. Samml. t.* 45.) Ein in China und Japan einheimischer Strauch. Wurzelstock knollig-holzig, fast faustdick, unregelmässig, wagrecht, röthlichbraun, mit wenigen Fasern besetzt. Stengel strauchig, kletternd, hin und her gebogen, am untern Theile dornig, oberwärts dornenlos. Blätter häufig an einem und demselben Stengel von verschiedener Gestalt und Grösse; die untern 3—4 Zoll lang und fast eben so breit, am Grunde schwach ausgeschnitten, an der Spitze plötzlich und kurz zugespitzt, ganzrandig; die obern kleiner, ohne Ausschnitt am Grunde. An der Stelle, wo die Blätter oder Aeste entspringen, befindet sich, ausser der Scheide des kurzen Blattstiels, von welcher an der Spitze 2 lange Wickelranken ausgehen, noch eine zweite obere Scheide, welche von der Blattstielscheide umfasst wird und die nur an den Stellen fehlt, wo ein Blütenstiel sich entwickelt. Blüten klein, gelblichgrün. Beeren von der Grösse kleiner Kirschen, trocken schwammig, herb. Eine Beere enthält 4—6 halbmondförmige, schwarze Samen von der Grösse einer Linse.

Der knollige Wurzelstock ist die sogenannte Chinawurzel, Orientalische Chinawurzel, Pockenwurzel oder Orientalische Pockenwurzel, Schweisswurzel, Orientalische Grindwurzel, *Radix Chinae s. Chinae ponderosae s. Chinae nodosae s. Chinae verae, Radix Chinnae s. Cinnae.* (*Abb. Kunze in Goebel's pharm. Waarenk. Bnd.* 2. *t. XVIII. f.* 1.) Es ist ein solcher knollenartiger Theil 3—8 Zoll lang und 1—3 Zoll im Durchmesser dick; er hat eine sehr unregelmässige, knotige und knorrige, undeutlich ästige Gestalt. Die Oberfläche ist verworren runzelig-höckerig, bald rauh, bald ziemlich glatt und hier und da ohne Oberhaut, matt röthlichbraun, mit einzelnen schwärzlichen Flecken. Die sehr dünne Rindenschicht kann kaum von der Oberhaut unterschieden werden und ist auch mit der Marksubstanz innig verwachsen. Die Textur dieses Markstranges ist dicht, markig-holzig, aber gar nicht faserig, bisweilen sehr fest und hornartig, harzig, bisweilen aber auch lockerer und mehr korkartig. Der Querdurchschnitt der Wurzel ist hellröthlichgelb, gegen den Mittelpunkt hin dunkler und harziger. Die Chinawurzel ist äusserst schwer und hart; der Bruch zeigt sich ziemlich eben und feinkörnig. Geruch fehlt; der Geschmack ist schwach, etwas zusammenziehend, zugleich etwas wenig scharf und bitterlich, beim Kauen wird der Speichel hellroth gefärbt. Das Pulver ist röthlich. — Die Chinawurzel soll seit 1525 durch den portugiesischen Kaufmann von Tristan aus Ostindien nach Europa gebracht worden sein. Man hat sie als schweisstreibendes Mittel und ganz ähnlich wie heut zu Tage die Sassaparille angewendet, durch welche sie auch verdrängt worden ist. Man gebrauchte sie gegen Syphilis, Wassersucht, bei Unterleibsverstopfungen, gegen Melancholie und bei der Nachkur nach Blattern oder Pocken, weshalb sie auch den Namen Pockenwurzel erhielt. Jetzt ist sie fast ganz ausser Gebrauch.

Smilax cordato-ovata *(Pers.) Rich.* Herz-eiblätterige oder Traubige Stechwinde. Stengel stielrund, stachelig; Blätter herzförmig-eirund, 5nervig; Blüten doldentraubig. — Ein in Cayenne wachsender Strauch, von dem, nach Pöppig, die *Sarsa gruesa*, eine Art der Sassaparillwurzel, kommt. Sie soll absichtlich mit der *Sarsa fina*, die von *Smilax syphilitica H. B. K.* gesammelt wird, in Maynas von den Brasilianern vermengt werden. Vergl. den Artikel *Sassaparille* und Pöppigs Reise, Bnd. 1. S. 459.

Smilax glauca *Walt.* Seegrüne Stechwinde. Stengel stielrund, mit zerstreuten Dornen; Blütenstiele fast doldenständig, 2blütig. — Dieser Strauch ist in Carolina einheimisch und soll es auch in Brasilien sein, woselbst man die Wurzel ganz wie Sassaparille benutzt. Von Martius entdeckte in Brasilien eine Smilaxart, die er *Smilax glauca* nannte und die einen meergrünen, hin- und hergebogenen und gedrehten, kantigen und stacheligen ausdauernden Stengel, breit eirunde, nach oben und unten zugerundete, 3—5nervige, auf dem Mittelnerven stachelige, dornig gezähnte, meergrüne Blätter und achselständige, kurzgestielte Blütendolden hat. Sie besitzt eine holzige, oft knotige Wurzel, die der ächten Chinawurzel ähnlich ist. Sie wurde durch den Kaufmann Schimmelbusch als *Raiz da China* nach Europa gebracht und führt noch folgende Namen: *Radix China Japicanga s. Inhapecanga*, *Raiz da China branca e rubra* (der Paulisten), Ipicanga-Chinawurzel. (*Abgeb. und beschrieben von Kunze im Bnd. 2 von Göbel's pharm. Waarenk. t. XVIII. f. 2.*) Die ziemlich unbestimmt rüben- oder spindelförmigen, gegen 4 Zoll langen und 1½ Zoll dicken Wurzeln sind mit knolligen Erhöhungen besetzt und haben mehr hervortretende Warzen, auf denen die Wurzelfasern aufsassen; die Runzeln sind grösser, aber seichter und regelmässiger nach der Länge verlaufend. Auf dem Querdurchschnitt zeigt sich die stärkere, rostrothe Rindenschicht, welche weniger mit dem Markstrange verwachsen ist und darum bisweilen stellenweis abgestossen erscheint. Das Gewebe der Marksubstanz ist mehr korkig-schwammig, rothgelb oder röthlichweiss, nach der Mitte dunkler. Härte, Dichtigkeit und Schwere ist minder beträchtlich als bei der ächten Chinawurzel. Der Geruch fehlt, der Geschmack ist bitterlich und der Speichel wird beim Kauen roth gefärbt. Von den chemischen Bestandtheilen weiss man noch nichts. In Brasilien gilt diese *Raiz da China* für ein specifisches Mittel gegen Syphilis und sie wird auch gegen Gicht und chronische Hautausschläge angewendet. Man lässt täglich gegen 4 Maass von der Abkochung trinken.

Smilax leucophylla *Blum.* Weissblätterige Stechwinde. Stengel strauchig, fast 4kantig, zerstreut stachelig; Blätter herzeiförmig, unterseits seegrünlich-weisslich, an der Spitze zurückgekrümmt; Blattstiele am Grunde häutig-erweitert; Dolden achselständig, fast traubig; Beeren mennigroth. — Ein Strauch auf den Inseln des indischen Weltmeeres. Der Wurzelstock ist knollig, wie der von *Smilax China L.*, und wird auch in Ostindien ganz so angewendet.

Smilax medica *Schlechtd.* Medizinische Stechwinde. Stengel strauchig-holzig, unten mit fast geraden, nebenblattständigen Stacheln besetzt; Blätter kahl, die untern herzförmig, geöhrt-spiessförmig und am Mittelnerven kaum mit Stacheln versehen, die obern herzförmig-eirund, spitzig und 5nervig. (*Schlichtendahl Linnaea VI. p. 47. u. IV. p. 177. Düsseld. vollst. Samml. Suppl. V. Winkler, homöop. Arzneigew. t. 16. Guimp. et Schlchtd. t. 296.*) Schiede, dem wir so manche Aufklärung über amerikanische Arzneigewächse verdanken, entdeckte diesen Strauch in den Wäldern von Mexiko bei Tuspan, Misantla und Papantla. Der holzige Stengel ist eckig, gebogen, nackt, und nur an den untern Blättern mit fast geraden Stacheln besetzt, welche seitlich zu 2—3 auf den verdickten, knotigen Stellen der Nebenblätter stehen. Die Blattstiele bilden an ihrem Grunde fest anschliessende Scheiden und tragen nahe an ihrer Mitte an jeder Seite eine einfache Ranke; der Obertheil des Blattstiels ist eckig, kahl und glatt; bei den grössten Blättern erreicht der Stiel etwa eine Länge von 2 Zoll. Blätter herzförmig, mit 2 grossen, breiten, stumpfen, ohrförmigen Anhängen und einer breiten vorgezogenen Spitze, gegen 6 Zoll lang und am Grunde fast ebenso breit; von den 7 Nerven laufen die 3 mittelsten aus und die andern ziehen sich am Rande des Blattes hin. Selten nur findet sich am Blattstiele oder an der Mittelrippe ein kleiner Stachel. Die obern Blätter sind kleiner, deutlicher, spiessförmig-geöhrt, die obersten mehr herzförmig, mit stumpfen, abgerundeten, nicht abstehenden Grundlappen. Blüten von 8—12, in einfachen

Dolden, auf einem zolllangen, gemeinschaftlichen, blattachselständigen Stiele; die besondern Blütenstiele sind gegen 3—4 Linien lang und von sehr kleinen Schuppen umgeben. Blüten selbst noch unbeschrieben. Die reifen Beeren sind rundlich, dunkelroth, von der Grösse einer Zuckererbse und enthalten einen, seltner 2 oder 3 auf einer Seite gewölbte, blassbraunrothe Samen und an dem, dem Nabel entgegengesetzten Rande, in dem hornartigen Eiweisskörper befindet sich ein kleiner stielrunder Embryo. — Nach Schiede sammelt man von diesem Strauche die als Sassaparille von Vera-Cruz jetzt häufiger im Handel vorkommende Sassaparillsorte. Man vergl. Seite 556 des 2. Bandes.

Smilax officinalis *Humb., Kunth.* Gebräuchliche Stechwinde. Stengel windend, 4eckig, stachelig, unbehaart; die jungen Zweige rund, unbewehrt; Blätter eiförmig-länglich, spitzig, am Grunde herzförmig, netzartig geadert, 5—7nervig, lederartig, unbehaart, Fuss lang, 4—5 Zoll breit, die jüngern lanzettförmig-länglich, zugespitzt, 3nervig; Blattstiel zolllang, unbehaart, oberhalb des Grundes mit 2 Ranken versehen; Blüten unbekannt.

Von diesem Strauche, der in Columbien und am Magdalenenstrome wächst, soll nach Alex. v. Humboldt, so wie von *Smilax syphilitica Humb. et Bonpl.* die ächte Sassaparille stammen. Die Wurzeln von vorstehender werden in grosser Menge von Carthagena nach Jamaika und von da nach Europa gebracht.

Smilax perfoliata *Lour.* Durchwachsenblätterige Stechwinde. Stengel 4kantig, stachelig; Blätter herzförmig und eiförmig, zurückgekrümmt, zugespitzt; Blattstiele am Grunde häutig-geöhrt, umfassend; Döldchen achselständig, fast doldentraubig.

Ein an Hecken und in Gebüschen in Ostindien und Cochinchina wachsender Strauch, wo man die grosse knollige und rundliche, äusserlich braune, inwendig blasse Wurzel wie Sassaparille anwendet.

Smilax Pseudo-China *L.* Falsche China-Stechwinde. Stengel stielrund, fast stachellos; Blätter nicht lederartig, herzförmig und eirund-länglich, 5nervig. (*Plum. t. 82. Pluken. Alm. t. 110. f. 5. Sloan. 1. t. 813. f. 1.*) Ein kletternder Strauch in den südlichen Staaten von Nordamerika und in Westindien, mit schwach gestreiftem, stielrundem Stengel, der nur an seinem untersten Theile einige Stacheln hat; Aeste ganz stachellos, geschlängelt. Blätter gross und breit, die am Stengel herzförmig ausgeschnitten, die astständigen schmäler verlängert, ohne Grundausschnitt, sämmtlich beiderseits kahl, ganzrandig und etwas zugespitzt. Blüten grünlichweiss, in achselständigen, ausgebreiteten, fast rispigen Trauben, welche aus kleinen, langgestielten Döldchen zusammengesetzt sind, an deren Grunde ein kleines schuppenförmiges, etwas dickes Blättchen sitzt. Beeren klein. — Der Wurzelstock ist gross und knollig; ähnlich dem von *Smilax China L.*, weshalb man ihn auch mit dem Namen Westindische, Amerikanische oder Occidentalische oder Falsche Chinawurzel, Falsche Pockenwurzel, *Radix Chinae occidentalis s. Chinae americanae s. Chinae spuriae*, belegt. Sie findet sich noch weit häufiger als die ächte Chinawurzel im Handel vor und unterscheidet sich durch ein weit geringeres Gewicht und geringere Dichtigkeit des Gewebes, sowie durch eine blässere, röthlichgraue Farbe. Hinsichtlich der Anwendung, die jedoch in Europa nur selten statt hat, kommt sie mit jener und der Sassaparilla vollkommen überein.

Smilax Sarsaparilla *L.* Sassaparill-Stechwinde. Stengel fast 4eckig, stachelig; Blätter stachellos, eilanzettlich, fein zugespitzt, 3—5nervig, unterseits graugrün. (*Blackw. t. 393. Plenck. t. 712. Lam. Illustr. t. 817. f. 1. Wagn. t. 194. Guimp. et Schlchtd. t. 295. Smilax glauc. Michx. sec. Nees. Watson, Dendrol. t. 3.*) Ein in den südlichen Staaten von Nordamerika, besonders in Virginien, einheimischer Strauch. Wurzel fast knol-

lig, knotig, mit zahlreichen, sehr langen, dünnen, gedrehten, biegsamen, aschgrauen Fasern. Stengel lang und schwach, ästig, röthlich, ganz kahl, mit kurzen, ziemlich starken, pfriemförmigen, gekrümmten, spitzigen, gepaarten Stacheln. Blätter lederartig, kahl und glatt, ganzrandig, 2 Zoll lang und länger, mit der breiten Basis an dem Blattstiele herablaufend, unterseits fast graugrün, mit 3 hervorstehenden Hauptnerven und 2 dünnern, schwächern Seitennerven; Blattstiele breit und rinnig, am Grunde mit 2 spiralförmig gewundenen, einfachen Wickelranken. Blüten klein, in einfachen, wenigblütigen, gestielten Dolden. Blütenstiele doppelt länger als die Blattstiele, glatt; die Blattstielchen 4—6 Linien lang. Blüten gelblichweiss, mit linealischen, stumpfen Zipfeln, welche länger sind als die Staubgefässe. Beeren schwarz, blau bereift, mit rothen Samen. Man nahm früherhin mit Linné allgemein an, dass die Sassaparille des Handels von dieser Smilaxart herstamme; allein dies scheint nicht der Fall zu sein, wenn gleich von fast allen in Amerika wachsenden Smilaxarten die Wurzeln gesammelt und wie Sassaparille angewendet werden. Wie bei Vergleichung des Artikels Sassaparille sich ergeben wird, so sind die Stammpflanzen derjenigen Wurzeln, welche heutzutage als Sassaparille im Handel vorkommen, noch nicht gehörig ermittelt.

Smilax syphilitica *Humb. et Bonpl.* Syphiliswidrige Stechwinde. Stengel stielrund; Stacheln achselständig; Blätter länglich-lanzettlich, 3nervig, stachelspitzig. (*Guimp. et Schlchtd. t. 294. Berl. Jahrb. f. d. Pharm.* 1806. *t.* 1.)

In dem spanischen Guiana, am Rio Cassiquiare, wächst dieser Strauch mit stielrunden, glatten Stengeln, welche an der Basis der Knoten mit 2 oder 4 geraden, kurzen, dicken Stacheln versehen sind. Blätter fusslang, länglich-lanzettlich, lederartig, glänzend, zugespitzt, langstachelspitzig, 3nervig. Blüten und Früchte unbekannt. Von diesem Gewächse und von *Smilax officinalis Humb. et Kunth.* und nicht von *Smilax Sarsaparilla L.* stammt nach Alex. v. Humboldt die gebräuchliche Sassaparille, wenigstens grossen Theils.

Smilax tamnoides *L.* Schmerwurzartige Stechwinde. Stengel stielrund, stachelig, krautartig; Blätter langgestielt, eirund-länglich, spitzig, fast geigenförmig, am Grunde undeutlich-herzförmig, 7nervig; Beeren schwarz. (*Catesb. car.* 1. *p.* 52. *t.* 52.) Eine in Carolina, Virginien und Pensylvanien einheimische ♃ Pflanze, welche mit ihren ästigen Stengeln über 20 Fuss hoch an Bäumen emporklettert. Die Blätter sind verschieden, bald breiter, bald schmäler und länger. Die zahlreichen Blüten stehen in achselständigen, langgestielten, gedrängten Dolden. Die hängenden schwarzen Beeren sind trocken und blos einsamig. Die Wurzelstöcke sind knollig und knotig; sie werden in Amerika als schweiss- und harntreibende, sowie als blutreinigende Mittel gebraucht und kommen wahrscheinlich auch bisweilen unter der Westindischen Chinawurzel, *Radix Chinae occidentalis*, die von *Smilax Pseudo-China L.* abstammt, vor.

Smilax zeylanica *L.* Ceylonische Stechwinde. Stengel stachelig; fast 4eckig; Blätter stachellos, herzförmig und eirund-länglich, lederartig, 3—5nervig; Blüten büschelig-doldig; Beeren stachelspitzig. (*Rheede, hort. mal.* 7. *t.* 31. *Rumph. Amb.* 5. *t.* 161.) Ein Strauch in Ostindien und auf den Inseln des indischen Weltmeeres. Stengel kahl, mit kurzen, oft zurückgekrümmten Stacheln besetzt; Aeste fast stachellos. Blätter am Stengel herzförmig-oval, die obern und astständigen ohne Ausschnitt am Grunde, oval-länglich, sämmtlich an der Spitze schwielig-weichstachelig, ganzrandig, kahl; Blattstiel gerandet, 2zähnig. Blütendolden weiss, kurzgestielt, oft gepaart, achselständig. Beeren rund, gelblich. — Die Wurzel hat viel Aehnlichkeit mit der ächten Chinawurzel, von *Smilax China L.* abstammend, ist anfangs fleischig, später holzig und wird ganz so wie jene angewendet, jedoch in grösserer Gabe gegeben. Die jungen zarten Triebe werden als Gemüse gegessen.

Smirgel, *Smiris*, *Smyris*. S. Sapphir.

Smyrnii Radix *et* **Semen.** S. *Smyrnium Olusatrum L.*

Smyrnium *(Tournef.) L.* Myrrhenkraut. Gewächsgatt. der Fam. *Umbelliferae Juss.* — *Pentandria. Digynia L. Syst.* —, 2jährige, kahle Kräuter mit fleischigen Wurzeln enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelchsaum verwischt. Blumenblätter elliptisch oder lanzettlich, zugespitzt, mit eingeschlagenem Vorspitzchen. Frucht an den Seiten eingezogen, 2knotig; Theilfrüchtchen mit 5 Riefen, von denen die 3 auf dem Rücken befindlichen geschärft, die seitlichen undeutlich und randend sind; Thälchen vielstriemig.

Smyrnium Olusatrum *L.* Gemeines Myrrhenkraut, Macerone. Stengel stielrund; Stengelblätter 3zählig-geschnitten: Abschnitte eirund, gesägt; Hüllchen sehr kurz. (*Rivin. pentap. t.* 69. *Lam. Ill. t.* 201. *Schkuhr. t.* 76. *Blackw. t.* 468. *Plenck. t.* 220.) Eine an schattigen, feuchten Stellen in Südeuropa wachsende ♁ Pflanze mit dicker, möhrenförmiger, ästiger, äusserlich schwärzlicher, innen weisslicher Wurzel, welche von einem scharf- und bitterlich-gewürzhaften Safte strotzt. Der aufrechte Stengel wird 2—4 Fuss hoch, ist gerillt, ästig, die obern Aeste gegenständig. Wurzelblätter gestielt, die ersten 3schnittig oder doppelt-3schnittig, die spätern vielfach-3schnittig; Abschnitte ziemlich gross, eirund, stumpf, am Grunde fast keilförmig, die seitlichen am Grunde ungleich, sämmtlich am Rande mit ungleichen, stumpfen, aber kurz stachelspitzigen Sägezähnen besetzt, dicklich und dunkelgrün. Stengelblätter auf breiten, häutigen, wimperigen Blattstielscheiden sitzend, nur einfach-3schnittig, die obersten meist gegenständig, mit 2lappigen, seitlichen Abschnitten. Dolden 10—20strahlig. Hülle fehlend oder einblätterig; Hüllchen wenig blätterig, mit Blättchen, die aus breiter Basis linealisch-pfriemlich sind. Blüten polygamisch, gelbgrün. Früchte oval, schwarz. — Diese Pflanze ist das *Ἱπποσέλινον* des Hippokrates und Dioskorides. Ihre sämmtlichen Theile riechen angenehm-gewürzhaft und die Blätter wurden von den alten Römern als Gemüse gegessen. Ehedem waren die Wurzel und Früchte, *Radix et Semen Smyrnii*, officinell. Die Wurzel, welche eröffnend und harntreibend wirkt, galt für ein Blutreinigungsmittel. Die gewürzhaften Früchte waren wie andere Früchte der Doldengewächse, z. B. Kümmel, in Anwendung.

Smyrnium perfoliatum *Mill.* (*Waldst. et Kit.* 1. *t.* 23. *Smyrnium Dioscoridis Sprgl.*) In Südeuropa einheimisch, ist das *Σμύρνιον* des Dioskorides, dessen Wurzel, Blätter und Früchte, welche sämmtlich sehr gewürzhaft sind, ehedem vielfach als Heilmittel angewendet wurden.

Soja hispida *Moench.* Sojabohne. (*Kaempf. t.* 838. *Jacq. Ic. rar.* 1. *t.* 145. *Plenck. t.* 557. *Dolichos Soja L.*) Eine einjährige, in Japan einheimische und jetzt in ganz Südasien häufig kultivirte Pflanze aus der Familie der Hülsengewächse (*Leguminosae Juss.* Gruppe: *Papilionaceae.* — *Diadelphia. Decandria L. Syst.*). Sie ist der gemeinen Bohne, *Phaseolus*, ähnlich und hat einen 1—3 Fuss hohen, hin und her gebogenen Stengel, langgestielte, 3zählige Blätter mit 3—5 Zoll langen, 2—3 Zoll breiten, eiförmigen Blättchen, und kleine Blüten, welche in den Blattachseln gehäuft stehen oder kurze Trauben bilden. Die länglichen, zusammengedrückten, hängenden Hülsen sind 2—3 Zoll lang und rauhhaarig, sie enthalten 3—5 nierenförmige, weissliche oder bräunliche Samen, welche sehr wohlschmeckend sind und sowol wie Bohnen gegessen, als auch zur Bereitung einer pikanten Sauce, welche Soja heisst, gebraucht werden. Man bringt diese Soja als schmackhafte Zuthat zu andern Speisen ziemlich häufig nach Europa.

Solamen Scabiosorum, Trost- und Linderungsmittel der Krätzigen, ist ein Name, welchen man dem Kraute der *Fumaria officinalis L.* ehedem beizulegen pflegte.

Solandra grandiflora *Sw.* (*Fl. ind. occid.* 1. *t.* 9. *Datura sarmentosa Lam. Descourt. fl. méd. d. Ant. t.* 174.) Ein auf Jamaika und den Antil-

len einheimischer Strauch aus der Fam. *Solaneae Juss.* — *Pentandria. Monogynia L. Syst.* — *Charact. Gen.:* Kelch 5zähnig. Blumenkrone trichterförmig, bauchig, mit welligem, gelapptem Saume. Narbe gespalten. Beere 4fächerig, wovon 2 Fächer zu Samenträgern übergehen. — Er gehört zu den scharfen Giftgewächsen und wird auf den Antillen in gleicher Weise wie in Europa *Datura Stramonium L.* angewendet.

Solaneae *Juss.* Solaneen. Dikotyledonische Gewächsfamilie, Kräuter und Sträucher, sowie nur wenige Bäume enthaltend. Blätter wechselständig, ganz oder verschieden getheilt. Nebenblätter fehlend. Blütenstand verschiedenartig, meist ausserhalb der Blattachseln entspringend; an den Blütenstielchen keine Deckblätter. Kelch 5-, selten 4theilig, stehenbleibend. Blumenkrone hypogynisch, einblätterig, am Saume 5-, selten auch 4theilig, meist regelmässig, abfallend; die Saumzipfel bei den eigentlichen Solaneen in der Knospe der Länge nach gefaltet, in den andern Gattungen über einander liegend. 5, seltener 4 Staubgefässe, auf der Blumenkrone befestigt und mit den Zipfeln derselben abwechselnd, bisweilen durch Verkümmerung didynamisch; Antheren 2fächerig, der Länge nach aufspringend, selten (z. B. bei *Solanum*) an der Spitze mit 2 Löchern sich öffnend. Fruchtknoten frei, am Grunde von einem hypogynischen Torus umgeben, 2-, nur bisweilen 3- oder 4fächerig, vielsamig; Griffel einfach, mit stumpfer, selten 2lappiger Narbe. Beere oder Kapsel 2- oder 4fächerig. Samen zahlreich, sitzend, mit mehr oder weniger gekrümmtem Embryo mit nach dem Nabel gerichtetem Würzelchen und von einem fleischigen Eiweisskörper umgeben. — Nolana hat eine Frucht, welche aus 5 oder mehren kleinen ein- oder mehrfächerigen Steinfrüchten besteht. Bei *Nicotiana multivalvis* ist die Kapsel in der Mitte 2fächerig, am Umkreise aber mehrfächerig. — Man kann die Solaneen in 5 Gruppen trennen:

a) *Browallieae:* Kelch und Blumenkrone fast regelmässig, Staubgefässe 4, didynamisch. Hierher: *Browallia, Franciscea.*

b) *Crescentieae:* Kelch und Blumenkrone unregelmässig, Staubgefässe 4, mit dem Rudiment zu einem 5.; Beere rindig, gross. Hierher: *Crescentia, Tanaecium.*

c) *Datureae:* Kelch und Blumenkrone regelmässig, Staubgefässe 5, Frucht kapselartig. Hierher: *Hyoscyamus, Scopolina, Nicotiana, Datura, Belonia, Sessea, Fabiana.*

d) *Solaneae:* Kelch und Blumenkrone regelmässig, Staubgefässe 5, Frucht beerig. Hierher: *Cestrum, Dartus, Solanum, Solandra, Lycopersicum, Capsicum, Physalis, Nicandra, Saracha, Atropa, Mandragora, Lycium.*

e) *Nolaneae:* Kelch und Blumenkrone regelmässig, Staubgefässe 5, Frucht steinfruchtartig. Hierher: *Nolana, Triguera, Niara.*

Die Gattung *Verbascum*, welche von Mehren zu den Solaneen, von Andern zu den Scrophularineen gerechnet wird, vermittelt recht schön den Uebergang dieser beiden Familien in einander. — Von Solaneen kennt man gegen 700 Arten, welche in allen Zonen und allen Erdtheilen, doch in den Tropenländern am häufigsten und nach den Polarländern zu abnehmend angetroffen werden. Die eigentlichen Solaneen oder die 3. und 4. Gruppe enthält im Allgemeinen ein narkotisches Princip, weshalb auch der grösste Theil der Arten zu den narkotisch scharfen Giftgewächsen gehört. Man hat diesen narkotischen Stoff bald Solanin, bald Hyoscyamin, bald Atropin u. s. w. genannt. Bei einem Theile der Solaneen ist der scharfe Stoff vorwaltend und der narkotische tritt dagegen zurück, so in der Gattung *Capsicum*, oder der scharfe Stoff ist nebst dem narkotischen in unbedeutender Quantität zugegen, so bei *Lycium*, *Physalis* etc. Auch bitterer Extractivstoff, Pflanzensäuren, Färbestoff u. s. w. sind vorhanden. Die Wurzelknollen mehrer Arten, vorzüglich aber die von *Solanum tuberosum L.*, die Kartoffeln, von *Solanum Bulbocastanum Sess.*, von *Witheringia solanacea L'Herit.* enthalten viel Stärkmehl.

Solani furiosi *s.* **Solani lethalis Radix.** S. *Atropa Belladonna L.*

Solani maniaci Radix. S. *Atropa Belladonna L.*

Solani maniaci Herba wird bisweilen das Kraut von *Hyoscyamus niger L.* genannt.

Solani nigri Herba. S. *Solanum nigrum L.*

Solani quadrifolii Radix *et* **Baccae.** S. *Paris quadrifolia L.*

Solani racemosi Radix, Herba *et* **Baccae.** S. *Phytolacca decandra L.*

Solani scandentis Stipites. S. *Solanum Dulcamara L.*

Solani vesicarii Baccae. S. *Physalis Alkekengi L.*

Solanum *Tournef.* Nachtschatten. Gewächsgatt. der Fam. *Solanaceae Juss.* — *Pentandria. Monogynia L. Syst.* —, unbewehrte oder dornige, oft auch sternhaarig-filzige Kräuter, Halbsträucher und Sträucher enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch 5spaltig oder 5theilig. Blumenkrone radförmig, mit 5spaltigem, gefaltetem Saume. Staubgefässe im Schlunde der Blumenkrone befestigt; Staubfäden kurz; Antheren länglich, aufrecht, zusammenneigend (bisweilen auch an einander hängend), an der Spitze mit 2 Löchern sich öffnend. Narbe stumpf. Beere 2—4fächerig, vielsamig.

Solanum albidum *Dun.* Weisslicher Nachtschatten. Baumartig, dornig-stachelig; Blätter buchtig gelappt, oberseits glänzend, unterseits weissgrau-filzig, unbewehrt; Trugdolden vielblütig, einseitswendig. (*Solanum incanum R. et Pav. fl. per.* 2. *t.* 175. *b.*) Ein auf den Gebirgen von Peru gegen 30 Fuss hoher Baum. Man gebraucht die Blätter zu Umschlägen bei bös- und krebsartigen Geschwüren.

Solanum bahamense *L.* (*Dillen. Elth. t.* 271. *f.* 350.) Ein Strauch auf den Bahama-Inseln mit dornigen, lanzettlichen, stumpfen und ausgeschweiften, am Rande umgebogenen Blättern. Die gelben, erbsengrossen Beeren benutzt man in Westindien bei Halsgeschwüren.

Solanum carolinense *L.* Dornig-stachelig, krautartig; Blätter eirund-länglich, buchtig-eckig, spitzig, am Grunde ungleich, zottig; Trauben endständig; Kelche fast unbewehrt. (*Dillen. Elth. t.* 269. *f.* 348. *Jacq. Ic.* 2. *t.* 331.) In Carolina ♃. Die Beeren sollen mit Erfolg gegen Tetanus verordnet werden.

Solanum cernuum *Mart.* In Brasilien einheimisch, wo die kräftig schweisstreibenden Blätter und Blüten besonders gegen Syphilis angewendet werden.

Solanum chenopodioides *Lam.* Gänsefussblätteriger Nachtschatten. Unbewehrt, krautig; Blätter länglich, ausgeschweiftbuchtig, etwas rauhhaarig; Trugdolden seitlich, überhängend. (*Feuillé.* 2. *t.* 14.) Eine ⨀, dem gemeinen schwarzen Nachtschatten verwandte Art in Chili. Der gegen 3 Fuss hohe Stengel ist nebst den abstehenden Aesten an den Kanten zähnig-scharf und fast kahl. Blätter 2—3 Zoll lang, oben schöngrün, unterseits weisslich und schärflich behaart. Blüten weiss, in 4—5blütigen Trugdolden. Beeren weisslich. — Man benutzt in Chili den ausgepressten Saft gegen eine daselbst häufig vorkommende Fieberkrankheit, welche gefährlich und mit Entzündung der Eingeweide und heftigen Durchfällen verbunden ist. Dies Mittel hat den besten Erfolg und wird auch äusserlich bei Augenkrankheiten gebraucht.

Solanum crispum *R. et Pav.* Krauser Nachtschatten. Strauchartig, wehrlos, kahl; Blätter fast herz-eiförmig, spitzig, schwach wellig; Trugdolden den Blättern gegen- und endständig. (*R. et Pav. fl. per.*

2. *t.* 158.) Ein 12—18 Fuss hoher, nach oben sehr ästiger Strauch in Chili, wo man eine Abkochung der bittern Blätter häufig gegen entzündliche Fieber anwendet.

Solanum Dulcamara *L.* Kletternder Nachtschatten, Bittersüss, Altranken, Alpranken, Wasserranken, Hirschkraut, Hinschkrant. Halbstrauchig, unbewehrt; Stengel steigend, hin und her gebogen; Blätter eirund-herzförmig, ganzrandig, die obern spiessförmig-geöhrt; die doldentraubigen Trugdolden den Blättern gegenständig oder seitlich; Beeren eiförmig. (Blumen violett, mit tief 5spaltigem Saum; am Grunde der Zipfel mit einem grünen, weisslich eingefassten Fleckchen) (*Fl. dan. t.* 607. *Bull. Herb. t.* 23. *Sturm.* 1. *Hft.* 18. *Schmidt. t.* 146. *Blackw. t.* 34. *Plenck. t.* 119. *Guimp. t.* 12. *Guimp. u. Schlchtd. t.* 9. *Hayne, Arzneigew.* 2. *t.* 39. *Winkler, Arzneigew. Deutschl. t.* 87. *Winkler, homöop. Arzneigew. t.* 59. *Winkler, Giftgew. Deutschl. t.* 57. *Brandt u. Ratzeb. pharm. Giftgew. t.* 18. *Düsseld. Samml. t.* 189. *Engl. bot. t.* 565. *Sv. Bot. t.* 20. *Wagn.* 1. *t.* 46.) Eine an Bächen, Gräben und Flüssen, doch auch an andern Orten gemeine, an Bäumen und Gebüschen emporsteigende Pflanze, welche sich durch ganz Europa vorfindet. Die kriechende Wurzel ist holzig und mit zahlreichen Fasern besetzt. Stengel ästig, oft an Gegenständen 10—20 Fuss hoch emporsteigend, ausserdem aber auch kürzer und auf dem Boden hingestreckt, schlank, im Alter am Grunde bisweilen einen fingersdicken, aufrechten Stamm bildend und nebst den ältern Aesten gelblichgrau; die jüngern Aeste sind grün und krautig, fast kahl, sie sterben meist während des Winters ab. Blätter gestielt, 2½—5 Zoll lang, 1—2½ Zoll breit, nach oben am Stengel allmälig kleiner, ganzrandig, kahl und nur oberseits mit kurzen angedrückten Härchen besetzt, selten schwach rauhhaarig oder fast graufilzig (bei *Solanum littorale Raab.*, welches vielleicht eine selbstständige, aber sehr nahe verwandte Art ist, da sie auch in den Gärten in anderm Boden und an andern Standorten sich gleich bleibt), die untern eiförmig oder eiförmig-länglich, am Grunde mehr oder minder herzförmig, die obern in 2 grössere oder kleinere, eirund-längliche, spitzige, ganz abstehende Lappen getheilt, welche spiessförmigen Oehrchen gleichen, von denen oft nur an einer Seite eins vorhanden ist; die obersten wiederum gewöhnlich ganz und am Grunde sogar etwas in den Blattstiel vorgezogen. Auf felsigem Boden wachsen bisweilen ganz aufrechte Pflanzen mit ganzen, eiförmig-länglichen Blättern (*Solanum rupestre Schm.*). Trugdolden auf 1—2 Zoll langen Stielen, den Blättern gegenüber oder zwischen dieselben gestellt, fast gabeltheilig, 10—20blütig. Blütenstielchen ausgespreitzt, gleich am Grunde knotig-gegliedert, nach oben etwas verdickt. Blüten überhängend. Kelche klein, schmutzig-violett, mit verkürzten, breit eirunden, spitzigen Zipfeln. Blumenkrone mit 5theiligem, violettem Saum; auf jedem Zipfel am Grunde 2 grüne Flecken, von einem weissen Rande umgeben, welches eigentlich Honiggrübchen sind; übrigens die Zipfel lanzettlich, spitzig und später zurückgebogen. Antheren linealisch-lanzettlich, schön guttigelb, fest zusammenhängend. Fruchtknoten fast kugelig. Beeren länglich-oval, nach vorn verdünnt, an der Spitze mit einem Punkte bezeichnet, mennigroth, glänzend, hängend, saftig, vielsamig. Samen nierenförmig, bräunlichgelb. — Die ganze Pflanze besitzt frisch, besonders zwischen den Fingern gerieben, einen ziemlich starken, unangenehmen Geruch, welcher durch's Trocknen sich ziemlich ganz verliert. Die Stengel und Blätter haben anfangs einen unangenehm-bittern, bald darauf aber einen süssen, nicht widrigen Geschmack. — Gebräuchlich sind die vorjährigen, jungen, etwas holzigen Stengel, *Stipites s. Caules Dulcamarae s. Dulcisamarae s. Amarae dulcis s. Solani Dulcamarae s. Solani scandentis s. Solani lignosi.* Sie enthalten bittersüssen Extractivstoff (Picroglycion oder Dulcamarin) und ein Alkaloid (Solanin) in vorwaltender Menge, ferner einen thierisch-vegetabilischen Stoff, gummösen Extractivstoff, Kleber, Weichharz, Benzoësäure und einige Salze. — Die Wirkung ist scharf-narkotisch, und zwar in grösseren Mengen sogar betäubend, in gewöhnlicher Gabe aber

vorzüglich die Absonderungen in den vegetativen Organen befördernd. Deshalb wendet man sie an gegen Scrofeln, Hautausschläge, Syphilis, Gicht, chronische Katarrhe und Rheumatismus und bei andern Dyskrasien und Kachexien. Nach Hayne sollen aus Verwechselung bisweilen die Aeste des Geisblatts, *Lonicera Caprifolium L.* und *Lonicera Periclymenum L.*, welches man auch „Nachtschatten" nennt, gesammelt werden. Sie lassen sich im blätterlosen Zustande leicht dadurch erkennen, dass die Blätternarben gegenständig sind, was beim Bittersüss nicht der Fall ist. Auch die Wurzel oder vielmehr die Wurzelrinde ist ein kräftiges Arzneimittel, das aber jetzt nicht angewendet wird. Die Beeren sind sehr scharf und auch etwas narkotisch-giftig, und veranlassen schon in geringer Menge heftige Durchfälle und Erbrechen.

Solanum esculentum *Dun.* Essbarer Nachtschatten. Krautig, dornig oder unbewehrt; Blätter eiförmig, schwach-buchtig-ausgeschweift, filzig und unbewehrt oder, wie die Kelche, dornig; Kelch und Blumenkrone 5—9spaltig; Früchte länglich. (*Rheede, hort. mal.* 10. *t.* 74. *Descourt. Fl. méd. d. Ant. t.* 187. *Pluken. Phyt.* 226. *f.* 2. *Sabb. hort. t.* 65. *Plenck. t.* 123. *Rumph. Amb.* 5. *t.* 85.) Eine in den heissen Gegenden Asiens und Afrikas einheimische und daselbst cultivirte einjährige Pflanze, welche bereits in Amerika verwildert angetroffen und besonders in Südeuropa und in vielen Gärten Mitteleuropas gezogen wird. Aus der faserigen Wurzel entspringt der 3—4 Fuss hohe, aufrechte, etwas ästige Stengel, der häufig braunröthlich und nebst den übrigen Theilen sternhaarig-filzig, nur am untern Theile späterhin kahl ist. Man kennt 2 Abarten, eine, wo der Stengel und die Blätter mit einzelnen Dornen besetzt sind, *Solanum insanum L.*, und die andere unbewehrte, *Solanum Melongena L.* Blätter eiförmig oder oval, 3—8 Zoll lang, 2—4½ Zoll breit, auf 2—4 Zoll langen Stielen, spitzig oder stumpf, mehr oder weniger tief ausgeschweift, jung dicht-, später nur dünn-filzig. Blütenstiele seitlich oder den Blättern gegenüber, 1—3blütig, überhängend, nebst den Kelchen dichtfilzig und mit sehr kurzen, pfriemförmigen Dornen versehen. Blumenkrone ziemlich gross, 1½—2 Zoll im Durchmesser, lilafarbig oder weisslich, aussen sternhaarig-zottig, mit eiförmigen, zugespitzten Zipfeln. Beere hängend, 4—5 Zoll lang, 2—2¼ Zoll dick, gerade oder etwas gekrümmt, glatt, violett oder schmutzig-purpurroth, bisweilen auch gelblich und oft weiss. — Die Früchte werden in den heissen Ländern und auch in vielen Gegenden Südeuropas häufig gegessen, doch muss man an diese Speise gewöhnt sein, um sie so angenehm zu finden, wie die Bewohner jener Gegenden. Unter den Namen *Mala insana s. Poma Melongenae* gebraucht man sie zu zertheilenden und schmerzstillenden Umschlägen, besonders auf Hämorrhoidalknoten. In Ostindien benutzt man sie, nachdem sie in Sesamöl gekocht worden sind, gegen Zahnschmerzen; daselbst dienen auch die Blätter zu lindernden Breiumschlägen und innerlich sogar gegen Berauschung. — Eine wahrscheinlich nur durch die Kultur entstandene und nun standhaft gebliebene Abart ist das *Solanum ovigerum Dun.*, die Eierpflanze. (*Blackw. t.* 549. *Solanum Melongena Murr. et plur. Autor.*) Es hat weniger ausgeschweifte, stets unbewehrte Blätter und Hühnereiern ähnliche Beeren. Es wird gleichfalls in heissen Ländern häufig cultivirt und in gleicher Weise benutzt.

Solanum Hernandezii *Sess.* Strauchig, dornig; Blätter tiefbuchtig, spitzig, filzig und, wie die Kelche, unbewehrt; Blatt- und Blütenstiele dornig; Beeren 6fächerig. — Ein Strauch in Mexiko mit sehr ästiger, faseriger Wurzel, welche bitter und scharf schmeckt und als ein kräftiges Abführmittel sowol in einigen Fieberkrankheiten, als auch gegen Dyspnoë und Wassersucht gebraucht wird.

Solanum indigoferum *St. Hil.* In der Provinz Minas Geraës in Brasilien einheimisch, liefert eine schöne blaue Farbe, welche den Indigo noch an Schönheit übertreffen soll.

Solanum igneum *L.* (*Jacq. hort. Vind.* 1. *t.* 14.) hat lanzettliche, zugespitzte, ganzrandige, dornige Blätter und erbsengrosse gelbe Beeren, welche in Westindien, wo das Gewächs einheimisch ist, bei Halsgeschwüren angewendet werden.

Solanum Jacquini *Wlldw.* Krautig, dornig, fast niederliegend; Blätter fiederspaltig-buchtig, kahl und, wie die Kelche, dornig: Lappen buchtig, stumpf, am Rande nackt; Dornen pfriemförmig, gerade. (*Jacq. Icon.* 2. *t.* 332 als *Solanum virginianum.*) In Ostindien ♁. Die gelben kugeligen Früchte gleichen Stachelbeeren, schmecken säuerlich-bitter und werden, wie auch die Wurzel, als auflösende und den Auswurf befördernde Mittel, vorzüglich gegen schleimiges Asthma in Ostindien benutzt.

Solanum lasiocarpum *Dun.* Haarfrüchtiger Nachtschatten. Strauchig, dornig; Blätter fast herzförmig, buchtig-eckig, wollig-filzig und dornig; Dornen stark, gerade; Blütenstiele gehäuft und, sowie die Kelche, entweder dornig oder unbewehrt. (*Rheede, hort. mal.* 2. *t.* 35. *Moris. hist.* 3. *S.* 13. *t.* 2. *f.* 12. *Solanum hirsutum Roxb.*) Ein 4—5 Fuss hoher Strauch in Ostindien. Stengel aufrecht, dick, haarig, mit hin und her gebogenen, wollig-filzigen Aesten, die überall mit sehr vielen weisslichen Dornen besetzt sind. Blätter 5 Zoll bis 1 Fuss lang und ziemlich eben so breit, auf 4—5 Zoll langen, dicken, filzigen und dornigen Stielen, am Rande mit 6—7 grossen und mehrern kleinen vorspringenden, spitzigen Ecken und ziemlich tiefen Buchten, beiderseits dornig, oberseits sammtartig, unterseits dichtsternhaarig-filzig und weisslich. Blütenstiele seitlich, kurz, mit 2—3, fast 2 Zoll im Durchmesser haltenden, weissen Blüten. Blumenkrone tief-5spaltig, aussen fast zottig, mit eirund-lanzettlichen, zugespitzten Zipfeln. Beere kugelig, über 1 Zoll im Durchmesser, gelb und dicht, mit langen, weisslichgelben Haaren besetzt, 4fächerig. — Man gebraucht diese Pflanze bei Schleimfiebern, gestörter Verdauung und langwierigem, veraltetem Husten. Die Wurzel wird angewendet, um Erbrechen zu stillen; sie wirkt in grössern Gaben purgirend.

Solanum Lycopersicum *L.* S. *Lycopersicum esculentum Mill.*

Solanum mammosum *L.* Zitzenförmiger Nachtschatten. Krautig, dornig; Blätter fast herzförmig, lappig, beiderseits dornig und sehr zottig; Kelche unbewehrt; Beeren zitzenförmig oder brustähnlich. (*Merian. t.* 27. *Descourt. fl. méd. d. Ant. t.* 186. *Winkler, homöop. Arzneigew. t.* 61. *Pluken. Alm. t.* 226. *f.* 1.) In Virginien, Carolina, Barbados und Westindien an Zäunen und auf bebaueten Stellen ☉. Stengel aufrecht, 3—4 Fuss hoch, wenig ästig, langhaarig und mit geraden oder zurückgekrümmten, gelben Dornen besetzt. Blätter gross, 3—4 Zoll lang, zum Theil breiter als lang, herzförmig, in ungleiche, eckige Lappen getheilt, beiderseits zottig und unterseits auf den gelben Adern, vorzüglich aber auf dem gelben Mittelnerven, mit dunkelgelben Dornen besetzt. Blüten am Stengel oder an den Zweigen zerstreut, auf fast afterdoldigen oder schirmtraubigen Stielen. Der Blütenstiel theilt sich meistens am Grunde in 2 Theile, von denen der eine einblütig ist und der andere wiederum in eine Doldentraube sich theilt. Der Kelch ist in 5 gerade linealische, ungleiche, stumpfe, mit langen weisslichen Haaren besetzte Zähne getheilt. Blumenkrone blau, mit 5 schmalen, zurückgebogenen Abtheilungen des Saums. Beere 3 Zoll lang, 2½ Zoll dick, verkehrt-birnförmig, so dass in den dickern Theil der Fruchtstiel einmündet, gelb. — Die bittere Wurzel wirkt in kleiner Gabe harntreibend, in grösserer purgirend; die Blätter sollen bei Verschleimungen der Brust- und Athmungsorgane heilkräftig sein und die Früchte sind sehr giftig. Hering hat von Amerika aus die homöopathische Anwendung empfohlen.

Solanum Melongena *L.* S. *Solanum esculentum Dun.*

Solanum nigrum *L.* Schwarzer Nachtschatten, Nachtkraut, Berstekraut, Saukraut. Krautig, unbewehrt; Stengel kan-

tig; Blätter eirund, ausgeschweift- oder buchtig-gezähnt; Blüten in seitlichen, doldenförmigen Trauben, mit überhängenden Blüten; Beeren kugelig.

Insgemein wird diese Pflanze mit mehrern andern sehr verwandten Arten verwechselt oder für sehr verschiedentlich-abändernd angesehen. Bernhard (über den Begriff der Pflanzenart) hat mehre Arten angenommen und ihm folgen die meisten Botaniker neuerer Zeit, auch Koch unterscheidet (in *Synops. Fl. germ. et helv. pag.* 507) einige dieser Arten. Wir stellen sie, da sie sämmtlich sehr nahe verwandt sind, hier auf.

Solanum nigrum L. et Aut. plur. Kanten der Aeste mit kleinen erhabenen Höckerchen besetzt; Blätter eiförmig, fast deltaförmig (3eckig), buchtig-gezähnt und nebst dem Stengel durch gebogen aufrechte Haare flaumig; Doldentrauben einfach; Fruchtstielchen an der Spitze verdickt, herabgebogen. (*Sturm.* 1. *Hft.* 1. *Bull. herb. t.* 67. *Engl. bot. t.* 566. *Fl. dan. t.* 460. *Schkuhr. t.* 46. *Sv. Bot. t.* 61. *Winkler, Giftgew. Deutschl. t.* 58. *Winkler, Arzneigew. Deutschl. t.* 86. *Winkler, homöop. Arzneigew. t.* 60. *Brandt u. Ratzeb. Deutschl. phan. Giftgew. t.* 19. *Reichenb. Iconogr. t.* 953. *f.* 1283. *Solanum melanocerasum Wlldw. En.* — *Fl. Lond. t.* 41. *Solanum pterocaulon Reichenb.* [*non Dun.*] *Iconogr. t.* 954. *f.* 1284, nur durch mehr und stärker krautstachelige Stengelkanten verschieden. Die Abänderung mit buchtig-eckigen Blättern [*Hayne, Arzneigew.* 2. *t.* 40.] ist *Solanum atriplicifolium Desp.*) Die Beeren dieser auf Schutthaufen, an Mauern, Wegen, auf bebaueten und unbebaueten Stellen gemeinen ⊙ Art sind schwarz, bald matt, bald mehr glänzend.

Solanum humile Bernh. Kanten der Aeste ziemlich undeutlich, wenig höckerig; Blätter eirundlich, fast rhombisch, ausgeschweift-gezähnt und nebst dem Stengel ziemlich kahl; Doldentrauben einfach; Fruchtstielchen an der Spitze verdickt, herabgebogen. (*Reichenb. Iconogr. t.* 994. *f.* 1325. *Solanum viridescens Hort. Solanum luteo-virescens Gmel.*) An gleichen Stellen wie vorige Art, doch weit seltener. ⊙. Beeren gelb-grünlich, so dass die Samen durchscheinen. Stengel niedriger als bei den verwandten Arten, die Aeste niedergestreckt-weitschweifig, die Blätter weit weniger gebuchtet.

Solanum miniatum Bernh. Kanten der Aeste hervorstehend, höckerig; Blätter eirund, fast deltaförmig, buchtig-gezähnt und nebst dem Stengel abstehend-zottig; Doldentrauben einfach; Fruchtstielchen an der Spitze verdickt, herabgebogen. (*Reichenb. Iconogr. t.* 996. *f.* 1327. *Solanum alatum Moench.*) Auf Schutt, alten Mauern und Lehmboden. ⊙ Stengel geschweift-ästig. Beeren hell-mennigroth. Koch zieht hierher die Abbildungen in *Hayne, Arzneigew.* 2. *t.* 41, welche richtiger zur folgenden Art zu ziehen ist.

Solanum villosum Lam. Kanten der Aeste ziemlich undeutlich, wenig höckerig; Blätter eirund, buchtig-gezähnt, nebst dem Stengel fast filzig-zottig; Doldentrauben einfach; Fruchtstielchen an der Spitze verdickt, herabgebogen. (*Hayne, Arzneigew.* 2. *t.* 41. *Winkler, Giftgew. Deutschl. t.* 59. *Solanum luteum Mill.*) Diese an gleichen Stellen mit vorigen wachsende ⊙ Art unterscheidet sich durch einen aufrechten Stengel, durch fast stielrunde, rauhhaarig-zottige Aeste, durch zottig-weichhaarige Blätter, durch gelb-pomeranzenfarbige Beeren und durch einen ziemlich starken Moschusgeruch.

Reichenbach (in seiner *Fl. excurs. Germ. u. Iconogr.*) unterscheidet noch folgende Arten:

Solanum flavum Kit. Kanten der Aeste gezähnt, übrigens striegelig-weichhaarig; Blätter eiförmig-rhombisch, buchtig-eckig, langhaarig; Doldentrauben einfach, herabgebogen; Fruchtstielchen am Ende stark verdickt, herabgebogen; Beeren citrongelb. (*Reichenb. Iconogr. t.* 995. *f.* 1326.) Auf Schutt, doch sehr selten ⊙. Diese Art hat einen mehr aufrechten Stengel und ist im ganzen Habitus der vorigen ähnlich, doch ist sie dunkelgrün, nicht weisslich, der Stengel olivengrün, die Blumenkrone am Grunde gelblichweiss und die Samen scheinen durch die Beere hindurch.

Solanum rubrum Mill. Stengel aufrecht, nach oben gleich gegipfelt (d. i. die Astspitzen stehen in einer Ebene); Aeste aufgerichtet-abstehend, fast stielrundlich, etwas kantig, abstehend-weichhaarig; Blätter fast herzförmig-rhombisch, stumpf-gebuchtet, stumpf; Doldentrauben herabgebogen;

Beeren scharlachroth. (*Reichenb. Iconogr. t.* 997. *f.* 1328.) Auf Schutt. ⊙. Stengel 3 Fuss hoch und höher, am Grunde einfach (nicht ästig). Blätter kürzer und dunkler. Doldentraube kurzgestielt. Kelchabtheilungen rundlich.

Alle diese Arten haben gleiche arzneiliche Wirksamkeit und sind stets *promiscue* angewendet worden; auch dürften die in Südeuropa vorkommenden Arten unter dem *Στρύχνον κηπαῖον* des Dioskorides zu verstehen sein. — Das Kraut ist unter dem Namen *Herba Solani s. Solani nigri s. Solatrii s. Solatrii nigri* officinell, aber früher häufiger in Anwendung gewesen als jetzt. Das frische Kraut hat einen unangenehm narkotischen, bei *Solan. villosum Lam.* moschusartigen Geruch und einen widrigen, salzig-bitterlichen Geschmack; sein wichtigster Bestandtheil ist das Alkaloid, Solanin. Es wirkt narkotisch und ist giftig; wird besonders als erweichendes, schmerzstillendes Mittel äusserlich gegen bösartige und hartnäckige Geschwüre, gegen Drüsengeschwülste und chronische Hautkrankheiten, aber auch innerlich gegen Wassersucht angewendet. Man tränkt auch Baumwolle mit dem frischen Safte der Beeren und lässt den beim Verbrennen sich entwickelnden Rauch gegen Zahnschmerzen in den Mund ziehen, was jedoch sehr zu widerrathen ist. Es ist das ganze Gewächs zur Bereitung des essigsauren Solanin, von welchem ¼ Gran ein sehr kräftiges Brechmittel sein soll, zu empfehlen. Als Präparat findet man das gekochte Oel, *Oleum Solani nigri*; das Extract, Wasser und Pflaster kommen kaum noch vor.

Solanum paniculatum *L.* Rispiger Nachtschatten. Strauchig, dornig; Blätter herzförmig, buchtig-eckig, oberseits kahl, unterseits filzig, wehrlos; Rispe endständig. — Ein 4—6 Fuss hoher, wenig ästiger Strauch in Brasilien, dessen weisslich-filzige Aeste mit zerstreuten geraden Dornen besetzt sind. Die Blätter stehen auf filzigen und dornigen Stielen. Die bläulich-weissen Blüten stehen in aus Trugdolden zusammengesetzten Rispen. — Man wendet in Brasilien die bittere, harntreibende Wurzel bei Blasenkatarrhen, den Saft der Blätter und der unreifen Beeren als ein sehr wirksames Mittel gegen Unterleibsstockungen und die Blätter bei Wunden und Geschwüren an. Ein Gleiches geschieht in Brasilien auch mit dem nahe verwandten *Solanum acutilobum Dun.*

Solanum Pseudo-China *St. Hil.* Baumartig, dornenlos; Blätter länglich-lanzettlich, spitzig, oberseits kahl, unterseits in den Aderwinkeln bärtig; Trugdolden seitlich, ausgesperrt, wenigblütig. (*St. Hil. bras. t.* 21.) Ein kleiner, gerader, ästiger Baum mit ziemlich dünner und glatter, blassgelber oder röthlicher Rinde, welcher häufig in den Wäldern der Provinz St. Paul in Brasilien wächst. Blätter 3—4 Zoll lang, aber nur 6—10 Lin. breit, in den kurzen Blattstiel etwas herablaufend. — Die Rinde wird in Brasilien als ein Ersatzmittel der China sehr geschätzt und wie jene gegen Wechselfieber u. s. w. häufig angewendet. Sie gleicht der Weissen Zimmtrinde, *Cortex Canellae albae*, ist aber auf der Innenseite und inwendig grau und geruchlos. Sie hat einen sehr bittern Geschmack, enthält aber kein Alkaloid, sondern vorwaltend bittern Extractivstoff, reichlich eine thierisch-vegetabilische Substanz und einen klebrigen, fetten Stoff, nebst vielen Salzen.

Solanum quitoënse *Lam.* Orangenfrüchtiger Nachtschatten. Halbstrauchartig, unbewehrt; Blätter fast herzförmig, buchtig-eckig, beiderseits filzig; Trugdolden seitlich, kurz, rauhhaarig. (*Feuill.* 3. *t.* 46. *Solanum angulatum R. et Pav. fl. per.* 2. *t.* 170. *b. Bot. Mag. t.* 2739.) In Peru, besonders in Quito. Stengel 3—6 Fuss hoch, aufrecht, ästig. Die untern Blätter mehr als 1 Fuss lang, fast eben so breit, beiderseits dicht filzig und unterseits auf den Nerven violett. Trugdolden 4—5blütig. Blume über 1½ Zoll im Durchmesser, aussen violett, innen weisslich, mit eirundlänglichen, spitzigen Zipfeln. Beere kugelig, 2 Zoll im Durchmesser, goldgelb. — Die einer kleinen Pomeranze sehr ähnlichen Früchte haben auch einen pomeranzenartigen Geschmack und sind deshalb in Peru als Pomeran-

zen von Quito bekannt. Man isst sie als ein kühlendes Obst, oder braucht sie als kühlendes Mittel bei fieberhaften Krankheitsformen. In Peru cultivirt man dieses Gewächs und es geschieht dasselbe auch bereits in England, wo man den Saft der Beeren in den Paraguay-Thee tröpfelt.

Solanum sodomaeum *L.* Strauchig, dornig, aufrecht; Blätter fiederspaltig-buchtig, wimperig, unterseits sternhaarig, nebst den Kelchen dornig: Lappen buchtig, stumpf; Dornen stark, pfriemförmig, gerade. (*Herm. Lugdb. t.* 575. *Munting. t.* 212. *Lam. Ill. t.* 155. *f.* 1. *Flor. graec. t.* 235. *Solanum Hermanni Dun.*) Ein Strauch, der ursprünglich in Afrika, vorzüglich an der Südspitze einheimisch gewesen zu sein scheint, aber auch in verschiedenen Ländern Südeuropas ziemlich verwildert und in Neuholland an Hecken und Zäunen zu finden ist. Er wird 2—3 Fuss hoch, hat einen mit kurzen, starken, gelblichen Dornen und einzelnen Sternhaaren besetzten Stengel. Blätter 4—5 Zoll lang, 3—4 Zoll breit, fast doppelt-fiederspaltig, oberseits borstig-haarig, unterseits sternhaarig-borstig und auf den Nerven und Adern dornig. Blüten in seitlichen, wenigblütigen Trugdolden, blassblau oder violett, gegen 1 Zoll im Durchmesser, bis zur Hälfte in 5 ovale, spitzige Zipfel gespalten. Beere wallnussgross, grün- und weiss-gescheckt, dann gelb, zuletzt schwarz. — Die Wurzel wird von den Hottentotten als ein kräftiges, harntreibendes Mittel gegen Wassersucht angewendet. Die Früchte sind äusserst giftig. Man glaubt, dass *Στρύχνον μανικὸν Diosc.*, welches als Brechmittel diente und in grösserer Menge tödtlich sein sollte, hierunter zu verstehen sei.

Solanum toxicarium *Rich.* Strauchig, überall mit grossen zurückgebogenen Stacheln besetzt; Blätter lappig-eckig, am Grunde schief ausgerandet, oberseits scharf-grünlich-filzig, unterseits weich-gelblich-filzig, gleich den sitzenden Trugdolden; Kelch mit 5 kurzen, stumpfen, stachelspitzigen Zähnen; Beere kugelig, filzig, gelb. — Dieser in Guiana einheimische Strauch hat eine äusserst giftige Wurzel.

Solanum triste *Jacq.* (*Amer. t.* 40. *f.* 2. *Descourt. fl. méd. d. Ant. t.* 185.) Ist auf den Antillen einheimisch, sehr narkotisch-giftig und als Heilmittel in Anwendung.

Solanum Trongum *Poir.* Einblütiger Nachtschatten. Halbstrauchartig; Dornen am Stengel dicht, borstenförmig; Blätter eiförmig, buchtig-eckig, spitzig, nebst den Kelchen dornig; Blüten einzeln, seitenständig. (*Rumph. Amb.* 5. *t.* 86. *f.* 1.) In Ostindien und auf den Molukken, in den dortigen Gärten ein lästiges Unkraut. Stengel nur 6—8 Zoll hoch, vom Grunde an ästig. Blumenkrone klein, purpurroth, mit eiförmigen, sehr spitzigen Zipfeln. Beeren über einen halben Zoll im Durchmesser, kugelrund, dottergelb. — Die Wurzel, welche widrig riecht und schmeckt, gebraucht man auf den Molukken als ein die Geburt beschleunigendes und beförderndes Mittel, doch wendet man sie, weil sie sehr kräftig wirkt, nur in der äussersten Nothwendigkeit an. Bei rheumatischen Zahnschmerzen soll sie ein sehr sicher wirkendes Mittel sein.

Solanum tuberosum *L.* Knolliger Nachtschatten, Kartoffel, Erd- oder Grundbirne, Erdapfel. Dornenlos; Wurzel Knollen tragend; Blätter fiederig-geschnitten, haarig: Abschnitte am Grunde ungleich, abwechselnd sehr klein; Trugdolden langgestielt, 2spaltig; Blütenstielchen gegliedert; Blumenkronen 5eckig. (*Kern. t.* 371. *Blackw. t.* 523 *u.* 587. *Plenck. t.* 121.) Diese in vielfachen Abänderungen, vorzüglich hinsichtlich der Wurzelknollen, überall im Grossen cultivirte Pflanze ist so bekannt, dass eine Beschreibung derselben vollkommen überflüssig erscheint. Die Kartoffel stammt ursprünglich aus Peru, Mexiko und Chili. Sie ist zwar schon im Jahre 1565, also nur 5 Jahre später, aus Peru, wo man sie schon seit den frühesten Zeiten cultivirte, nach Europa gebracht, allein erst gegen das Ende des 18. Jahrhunderts häufiger angepflanzt worden.

Erst im 19. Jahrhunderte erhielt sie die Beachtung, die sie längst verdient hätte, und ist mit Recht jetzt als das wichtigste Produkt anerkannt, was seit der Entdeckung Amerikas von dort nach Europa gelangt ist. Der unberechenbare Nutzen, den die Kartoffel in ökonomischer Hinsicht gewährt, bedarf keiner Erwähnung; aber auch in medizinischer Beziehung ist diese unschätzbare Pflanze von grosser Wichtigkeit. Man wendete die rohen Knollen, *Tubera Solani tuberosi*, schon früher gegen Scorbut, und in Verbindung mit China gegen Wechselfieber an. Seit mehrern Jahren wird der warme Aufguss oder eine leichte Abkochung derselben als eröffnendes, harntreibendes und vorzüglich die Gallenabsonderung beförderndes, erregendes und zugleich auch beruhigendes, auf das Nervensystem wirkendes Mittel, gegen chronische Lungenkatarrhe, Verdauungsstörungen, Unterleibsstockungen, weissen Fluss, Steinbeschwerden und Gichtschmerzen empfohlen und häufig mit Erfolg angewendet. Zerriebene Kartoffeln legt man als kühlendes und entzündungswidriges Mittel auf verbrannte Hautstellen, sie sollen auch, sowol als Umschläge, als auch in Fussbädern krampfstillend wirken. Man bereitet eine Pomade aus zerriebenen und macerirten Kartoffeln mit Fett, um durch dieselbe die Suppuration von Blasenpflastern zu unterhalten. — Man bereitet ferner aus den Kartoffeln Spiritus, Stärkmehl und Stärkmehlzucker. Aus dem Kraute bereitet man einen Dicksaft, *Extractum Solani tuberosi*, welcher bei geschickter und vorsichtiger Bereitung das narkotische Princip, das Solanin, enthält. Man hat ihn gegen chronischen Husten und Krämpfe zu benutzen gesucht. Ein Aufguss der Kartoffelblüten ist als gelind-beruhigendes Mittel empfohlen worden.

Sehr ähnlich und gleichfalls (wiewol kleinere) essbare Knollen tragend, ist das in Mexiko einheimische *Solanum stoloniferum Schlchtd.* und das in Columbien einheimische *Solanum Valenzuelae Dun.*

Solanum undatum *Lam.* Halbstrauchig, dornig; Blätter eiförmig, wogig-ausgeschweift, dornig, unterseits sternartig-weichhaarig; Blütenstiele seitlich, 1—3blütig. (*Rheede, hort. mal.* 2. *t.* 37.) In Ostindien und auf der Insel Moritz. Von diesem dem *Solanum violaceum Jacq.* ähnlichen Halbstrauch wird eben so die Wurzel wie von jenem bei Verschleimungen, eingewurzelten Katarrhen, bei Harn- und Blasenkrankheiten, aber auch, mit Gewürzen, vorzüglich mit Cardamom, verbunden, gegen Blähungskolik angewendet.

Solanum violaceum *Jacq.* Strauchartig, dornig; Blätter eiförmig, buchtig und, wie die Kelche, dornig, am Grunde ungleich, oberseits fast kahl, unterseits filzig; Dornen zurückgebogen; Trugdolden 3—4blütig. (*Rheede, hort. mal.* 2. *t.* 36. *Jacq. Fragm. t.* 133. *f.* 1.) Ein 2—4 Fuss hoher Strauch in Ostindien. Der aufrechte Stengel ist nebst den einzelnen langen Aesten mit vielen kurzen, am Grunde zusammengedrückten, gelblichen Dornen besetzt. Blätter 2—4 Zoll lang, $1\frac{1}{2}$—3 Zoll breit, spitzig, am Grunde etwas verschmälert, oberseits schärflich und nur schwach behaart, unterseits stärker, filzig-zottig, auf den Hauptadern beider Flächen dornig. Blütenstiele blattgegenständig oder seitlich, ziemlich stark dornig und nebst den Kelchen filzig-zottig. Kelchzipfel länglich, spitzig. Blumenkrone über 1 Zoll im Durchmesser haltend, bläulich, mit eirund-länglichen, spitzigen, zurückgebogenen Zipfeln. Beere kugelig, korallenroth, glänzend, erbsengross. — In Ostindien wendet man die Wurzel häufig bei chronischen Katarrhen, Verschleimungen, bei Harnbeschwerden, besonders Harnstrenge, ferner in Verbindung mit Gewürzen gegen Unterleibsschmerzen, Blähungskolik u. dergl., bisweilen auch auf ähnliche Weise die Blätter an.

Soldanellae Herba. S. *Convolvulus Soldanella L.*

Solenostemma *Hayne.* Gewächsgatt. der Fam. *Asclepiadeae Brown.* — *Pentandria. Digynia L. Syst.* —, nur eine einzige strauchige Art enthaltend. — *Charact. Gen.:* Blumenkrone radförmig, 5theilig. Nebenkrone glockenförmig, 5lappig, gefaltet. Staubfadensäule weit hervorragend und

gleichsam gestielt. Antherenfächer an beiden Enden geöffnet. Pollenmassen gepaart, hängend. Narbe spitzlich.

Solenostemma Arghel *Hayne.* Arghelstrauch. Blätter lanzettlich, an beiden Enden verschmälert, kahl, sehr kurz gestielt; Blüten in gedrängten Trugdolden. (*Hayne, Arzneigew. 9. t. 38. Düsseld. Samml. Suppl. 1. t. 13. Cynanchum Arghel Del. voyage en Egypt. t. 20. f. 2. Cynanchum oleaefolium Nect.*) In Oberägypten und Nubien einheimisch. Stengel strauchartig, aufrecht, 2—3 Fuss hoch, mit meistens ruthenförmigen, sehr schwachflaumigen Aesten. Blätter gegenständig, sehr kurz gestielt, oval-lanzettlich, kurz zugespitzt, 1½—2 Zoll lang, 7—10 Linien breit, die obersten und an den jungen Aestchen stehenden kürzer und weit schmäler, fast linealisch-lanzettlich, spitzig, sämmtlich lederartig, blass- und mattgrün, fein weichhaarig, im Alter fast kahl. Blüten zahlreich, weiss, in gestielten Trugdolden zwischen den Blattstielen. Deckblätter linealisch-lanzettlich, zugespitzt, sammt den Blütenstielen und Kelchen flaumig. Kelchzipfel halb so lang wie die Blumenkrone, linealisch-lanzettlich, zugespitzt, am Rande durchscheinend. Blumenkrone mit sehr kurzer Röhre und flach ausgebreitetem Saume, mit linealischen, spitzlichen Zipfeln. Nebenkrone weit kürzer, schwach-5lappig, etwas fleischig, mit aufrechten, kappenförmigen, nach einwärts gebogenen, am Grunde schwach ausgerandeten Zipfeln. Staubfadensäule von der Länge der Blumenkrone. Balgkapseln eirund-länglich, stumpf zugespitzt und an der Spitze etwas gekrümmt, 2½ Zoll lang. — Die Blätter, vorzüglich die kleinern, werden in Aegypten unter die Sorte der Sennesblätter gemischt, welche als Alexandrinische Senne, *Senna alexandrina*, im Handel vorkommt; man vergleiche deshalb den Artikel *Senna*. Diese Blätter bewirken, wie die Sennesblätter, Purgiren, sind aber bitter und etwas herbe. Sie sind an der mehr lederartigen Beschaffenheit, an dem Mangel an Nerven, an einem feinen Haarüberzuge und an ihrer blässern Färbung zu unterscheiden.

Solidaginis *s.* **Solidaginis saracenicae Herba.** S. *Solidago Virga aurea L.*

Solidago *(Vaill.) L.* Goldruthe. Gewächsgatt. der Fam. *Compositae Aut.* Gruppe: *Asteroideae De C. — Syngenesia. Polygamia superflua L. Syst.* —, Kräuter mit abwechselnden, ganzen oder sägezähnigen Blättern und in achsel- oder endständigen, fast immer doldentraubigen, oft einseitswendigen Rispen stehenden Blütenkörbchen. — *Charact. Gen.:* Körbchen mehr- oder vielblütig, gestrahlt; Strahlblütchen zungenförmig, länglich, weiblich, 5—15 in einer Reihe, oft von einander abstehend; Scheibenblütchen hermaphroditisch, 5zähnig. Blütenboden ohne Spreublätter, bald durchaus nackt, bald grubig oder Spreuborsten tragend. Hüllkelch angedrückt-ziegeldachig, vielblätterig, oft länglich. Achene stielrundlich-vielrippig. Fruchtkrone einreihig, haarig, schärflich.

Solidago odora *Ait. Kew.* Wohlriechende Goldruthe. Stengel aufrecht, flaumhaarig; Blätter linealisch-lanzettlich, ganzrandig, kahl, durchscheinend-punktirt, am Rande scharf; Blütentrauben rispig, einseitswendig; Strahlblütchen zungenförmig, länglich-linealisch, wenig länger als die Scheibenblütchen. (*Bigel. med. bot. 1. t. 20. Pluk. Alm. t. 116. f. 6. Solidago lanceolata Bosc.*) Auf trocknen Hügeln Nordamerikas von Canada bis Carolina und auf dem Alleghany-Gebirge. ♃. Die Wurzel besteht aus einem fast wagrechten, ästigen, auch wol vielköpfigen Wurzelstocke, welcher nach unten mit zahlreichen Wurzelfasern versehen ist. Stengel 2—3 Fuss hoch, aufrecht, steif, nur an der Spitze Blütenäste tragend, übrigens einfach. Blätter 6—8 Linien lang, kaum 2 Linien breit, ungestielt, nahe bei einander sitzend, fast kahl, auf den Adern und am Rande scharf, sehr spitzig, die untersten weit länger und grösser. Rispe ausgebreitet, fast pyramidenförmig, aus mehrern einfachen, verlängerten, schlanken, etwas zurückgebogenen Trauben zusammengesetzt, welche gegen die Spitze der Rispe hin immer

kleiner werden. Die an jeder einzelnen Traube zahlreichen und gedrängt-einseitswendig-stehenden Körbchen haben zwischen sich einzelne, fast pfriemförmige Deckblättchen. Die Blättchen des Hüllkelchs sind klein, ungleich, stumpflich, etwas gelblich. Blüten zahlreich, klein und gelb, im Strahle nur wenige. — In Nordamerika wird diese Pflanze gewöhnlich Goldenrod, Goldruthe genannt und als ein blähungs- und schweisstreibender Thee benutzt. Sie ist in die amerikanischen Pharmakopöen aufgenommen und hat stark und wohlriechende Blätter, welche ein flüchtiges, gewürzhaftes Oel enthalten. Man bereitet mit ihnen auch eine reizende, nervenstärkende Tinktur. Die gewürzhaft schmeckende Wurzel hat einen der Nelkenwurz (*Radix Caryophyllata*) ähnlichen Geruch und eine ähnliche Anwendung.

Solidago sempervirens *L.* Immergrünende Goldruthe. Stengel aufrecht, kahl; Blätter kahl, glatt, etwas fleischig, ganzrandig, am Rande scharf, die wurzelständigen oval, am Grunde in den Blattstiel verschmälert, die stengelständigen linealisch-lanzettlich; Blütentrauben rispig, einseitswendig; Blütenstiele weichhaarig; die linealisch-länglichen Zungenblütchen des Strahls doppelt länger als das Mittelfeld des Körbchens. (*Solidago Noveboracensis et carnosa Mill. Solidago tardiflora Moench. Pluken. Alm. t.* 235. *f.* 5. *Moris. ox. S.* 7. *t.* 23. *f.* 15.) An feuchten Stellen und an Ufern der Bäche in Nordamerika, von Canada bis Pensylvanien. Stengel 5—6 Fuss hoch, aufrecht, dick, röthlich, vom Grunde bis zur Spitze Blätter tragend; die untersten sehr lang, am Grunde in eine Art Blattstiel verschmälert, die übrigen sitzend, 4—5 Zoll lang und 6—10 Linien breit, spitzig, hellgrün, lange, bis weit in den Winter hinein, grün bleibend. Rispe gross, aus zahlreichen Trauben zusammengesetzt. Blütenstiele schwach behaart. Hüllkelch kahl, etwas trocken, gelblich. — In Nordamerika gilt diese Pflanze beim Volke als ein vortreffliches Wunden heilendes Mittel.

Solidago Virga aurea *L.* Gemeine Goldruthe, Golden- oder Heidnisch-Wundkraut, St. Peterstab; Heiden- oder Haiden-Goldruthe, Machtheilkraut. Stengel aufrecht, stielrund; Stengelblätter lanzettlich, an beiden Enden verschmälert, gesägt, die untersten elliptisch, gestielt; Blütentraube aufrecht, einfach oder zusammengesetzt; Schuppen des Hüllkelchs linealisch, spitzig; Zungenblütchen ungefähr 8, verlängert; Achenien schwach flaumhaarig. Diese in Wäldern und Hainen, besonders an trocknen Stellen, durch ganz Europa und Nordasien ziemlich häufige ♃ Pflanze ändert verschieden ab. De Candolle im Prod. V. p. 338 nimmt folgende Abänderungen auf:

α) *vulgaris*; Stengel gebogen, an der Spitze ästig und flaumig; Blätter elliptisch- und lanzettlich-gesägt, fast flaumig; Blütenstiele des Strausses (*thyrsus*) seitlich, vielkörbig; Hüllkelche ziemlich kahl. (*Engl. bot. t.* 301. *Fl. dan. t.* 663. *Sturm.* 1. *Hft.* 9. *Blackw. t.* 169. *Hayne, Arzneigew.* 8. *t.* 12. *Doria Virga aurea Scop. Solidago vulgaris Lam.*)

β) *ericetorum*; Stengel an der Spitze ästig und flaumig, die untersten Blätter lanzettlich, die stengelständigen lanzettlich-linealisch, fast ganzrandig; Blütenkörbchen klein und traubig. — Auf sandigen und Haidestellen. (*Solidago minuta Thor. chlor. laud.* [*non Mill.*])

γ) *alpestris*; Stengel kahl, einfach oder ästig; Blätter kahl, die untern elliptisch-lanzettlich; Trauben aufrecht, gedrungen; Hüllkelche ziemlich kahl. — Auf Gebirgen. (*Solidago alpestris Waldst. Kit.*)

δ) *Cambrica*; Stengel einfach, an der Spitze weichhaarig; Blätter verlängert-lanzettlich, am Grunde keilförmig; auf dem Nerven und der Unterseite ziemlich rauhhaarig; Trauben gedrungen. Auf Gebirgen. (*Solidago Cambrica Ait. Solidago minuta Mill.* [*non Thor., non Lin.*] *Dillen. Elth.* 2. *t.* 393.)

ε) *minuta*; Stengel einfach, kahl; Blätter verlängert-lanzettlich; die Stielchen der Trauben mit einem Blütenkörbchen. Auf Gebirgen und Alpen, nur fingerslang oder handbreit. (*Solidago minuta L.* [*non Thor., non Mill.*] *Loddig. Bot. Cab. t.* 189.)

ζ) *minor*; Stengel rasenartig, niedrig, hin und her gebogen; die obern Blätter ganzrandig; Blütenstielchen mit einem Körbchen; Zungenblütchen nur 2—3 und klein. An schattigen Stellen in Portugal.

η) *littoralis*; überall kurz sammtartig flaumig; Stengel einfach; Blätter verkehrt-eirund-lanzettlich, fast ganzrandig; Trauben länglich, dicht stehend; Blütenkörbchen ziemlich gross. — Am Ufer des toskanischen Meeres. Eine 3 Zoll bis 2 Fuss hohe Krautpflanze. Schuppen des Hüllkelchs aussen sammtartig. Blätter in einen Stiel verschmälert. Acht lange Zungenblütchen. Achenien rauhhaarig.

ϑ) *reticulata*; Stengel flaumig, ästig; Blätter länglich-lanzettlich, ganz, runzelig, weichhaarig, gewimpert, unterseits netzaderig. — Auf den östlichen Pyrenäen.

ι) *arenaria*; Stengel flaumig; Blätter lanzettlich, zugespitzt, wellig; Trauben achselständig, aufrecht, eine endständige Rispe bildend. — In Ungarn. (*Solidago arenaria Horn. hafn. suppl.* 1. *p.* 99. *Poir. suppl.* 5. *p.* 461.)

κ) *nudiflora*; kahl; Blätter elliptisch, spitzig, gegen den Grund verschmälert, die obersten ganzrandig; Blütenstiele nackt, an der Spitze 1—2 Blütenkörbchen tragend. — Auf dem Berge Talano in Korsika. (*Solidago nudiflora Viv.*)

λ) *arctica*; Stengel fast aufsteigend; Blätter länglich, stumpf, am Grunde verschmälert, dicht und lang bewimpert; Blütenkörbchen dichtstehend; Zungenblütchen 6—8, sehr klein. — In den nördlichen Polargegenden auf der Insel Unalaska und am St. Lorenz-Meerbusen.

Zu den von den verschiedenen Abänderungen gegebenen Diagnosen haben wir nur wenig Beschreibendes hinzuzufügen, da es aus Vorstehendem grösstentheils hervorgeht. Der Wurzelstock ist walzenrundlich, gewöhnlich vielköpfig, höckerig und mit zahlreichen Fasern besetzt. Der Stengel wird verschieden gross, von einigen Zollen bis 4 Fuss. Blüten goldgelb. Die weiblichen zungen- oder bandförmigen Randblütchen sind am Ende 3zähnig. — Früherhin waren die Blätter und blühenden Stengelspitzen als *Herba s. Summitates Virgae aureae s. Solidaginis s. Solidaginis saracenicae s. Consolidae saracenicae*, häufiger als jetzt gebräuchlich, obschon sie in neuerer Zeit wiederum häufiger als Mittel bei Blasenkrankheiten und Harnbeschwerden in Gebrauch gezogen worden sind. Sie gelten vornehmlich als ein schweisstreibendes und den Blasenstein zerstörendes Mittel, wurden aber auch häufig gegen Durchfälle, Blutflüsse und vorzüglich bei Verwundungen sowol innerlich als äusserlich gebraucht. Die ganze Pflanze hat einen bitterlichen, etwas zusammenziehenden Geschmack. Sowol durch die deutschen, als auch pharmaceutischen Benennungen wird diese Pflanze bisweilen mit *Senecio saracenicus L.* verwechselt. Die Wurzel hat einen scharfen und Speichelfluss erregenden Geschmack; sie ist deshalb zu beachten, weil sie bisweilen mit der Wohlverleihwurzel, *Radix Arnicae montanae*, verwechselt werden soll.

Sommerwurz. S. *Orobanche L.*

Sonchi laevis *et* **asperi Herba.** S. *Sonchus asper Vill.*, *Fuchs.* und *Sonchus oleraceus L.*

Sonchus *(Tournef.) Cass.* Gänsedistel. Gewächsgatt. der Fam. *Compositae Aut.* Gruppe: *Cichoraceae De C.* — *Syngenesia. Polygamia aequalis L. Syst.* —, verschieden-gestaltige Kräuter und einige Sträucher mit ziemlich schwammigen Stengeln enthaltend. — *Charact. Gen.:* Blütenkörbchen vielblütig. Hüllkelch dachziegelig, Blütenboden nackt. Achenien gleichförmig, ungeflügelt, zusammengedrückt, schnabellos, der Länge nach fein gerippt, häufig mit höckerig-weichstacheligen Querrippen durchsetzt. Fruchtkrone weich, ganz weiss, vielreihig, aus sehr dünnen Borstchen gebildet.

Sonchus asper *Vill.*, *Fuchs.* Rauhe Gänsedistel. Stengel aufrecht, kahl oder seltener an der Spitze haarigdrüsig; Blätter stengelumfassend, scharf verlängert-gezähnt, schrotsägeförmig oder ungetheilt, mit zu-

gerundeten Oehrchen; Blütenstiele und Hüllkelche am Grunde fast höckerig oder kahl; Achenien glatt, auf beiden Seiten fein 3nervig. (*Sonchus asper Fuchs. ic. Fl. dan. t. 683. Sonchus oleraceus γ. et δ. Lin. Hayne, Arzneigew. 1. t. 48. Dodon. pempt. p. 643. fig. dextra. Sonchus fallax Wallr.*) Auf Aeckern durch ganz Europa und fast in allen bekannten Ländern, wo Ackerbau getrieben wird, wahrscheinlich verführt. ⊙. Diese gemeine Pflanze ändert hinsichtlich der Theilung der Blätter und deren Dornen, so wie in der Zahl der Blütenkörbchen verschieden ab. Die Eigenschaften und Benutzungen sind mit denen der folgenden Art gleich.

Sonchus oleraceus *L.* (*exclus. Var. γ. et δ.*) Gemeine Gänsedistel. Stengel aufrecht, kahl oder seltner an der Spitze haarigdrüsig; Stengelblätter umfassend, scharf-gezähnt-gewimpert, schrotsägeförmig oder ungetheilt, mit zugespitzten Oehrchen; Hüllkelche und Blütenstielchen ziemlich kahl; Achenien den Nervchen folgend, quer-fein-weichstachelig-runzelig. (*Sonchus oleraceus α. et β. L. Flor. dan. t. 682. Sonchus asper Blackw. herb. t. 130. Plenck. t. 597. Gaertn. de fruct. et seminib. 2. p. 360. t. 158. no. 6. Sonchus laevis Vill. Hayne, Arzneigew. 1. t. 48. Sonchus ciliatus Lam. De C. prod. VII. 1. p. 158.*) Ein auf Aeckern und Feldern durch ganz Europa und in den meisten angebauten Ländern des ganzen Erdbodens ⊙ gemeine, oft lästige Pflanze. Sie ändert, wie die vorhergehende, mannigfaltig ab, ist aber stets weicher und weniger oder mit kleinen Dörnchen am Blattrande versehen. — Früherhin wurden vorstehende beide Arten zu einer einzigen vereinigt und es gehen die Exemplare, die man von verschiedenen Standorten und zu verschiedenen Jahreszeiten, Sommer und Spätherbst, gesammelt hat, so sehr in einander überein, dass man sie wol ungern trennen mag. Die Unterschiede an der Frucht scheinen noch die beständigsten zu sein. — Früher waren die Blätter, *Herba Sonchi s. Sonchi oleracei s. Brassicae Leporum*, Gänsedistel-, Saudistel-, Hasendistel-Kraut, Hasenkohl, officinell. Sie haben einen weissen, bittern Milchsaft und gelind eröffnende, auflösende Eigenschaften wie der Löwenzahn, *Herba Taraxaci.* Jetzt wendet man sie fast gar nicht mehr an. Dioskorides nennt die Pflanze *Σόγχος τρυφερώτερος*, sein *Σόγχος δενδραώδης* oder *δενδροειδής* ist wahrscheinlich *Sonchus palustris L.* oder *Sonchus uliginosus Marsch. Biebst.*, sein *Σόγχος ἀκανθωδέστερος* endlich ist muthmasslich *Helminthia echioides Gaertn.*

Sonnenthau. S. *Drosera L.*

Sonnenrose oder **Sonnenblume.** S. *Helianthus L.*

Sonnenwende. S. *Heliotropium L.*

Sophienkraut, *Sophiae Chirurgorum Herba.* S. *Sisymbrium Sophia L.*

Sophora *L.* Schnurstrauch. Gewächsgatt. der Fam. *Leguminosae Juss.* Gruppe: *Papilionaceae Aut.* — *Decandria. Monogynia L. Syst.* —, meist tropische Bäume, Sträucher und Kräuter enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch 5zähnig. Blumenkrone schmetterlingsartig: die Blättchen des Schiffchens an der Spitze mit einander verwachsen. Hülse rosenkranzförmig, vielsamig.

Sophora heptaphylla *L.* Siebenblätteriger Schnurstrauch. Baum- oder strauchartig; Blätter gefiedert: Blättchen 7, kahl. (*Rumph. Amb.* 4. *t.* 22 scheint mehr zu *Sophora tomentosa* zu gehören. *Pluk. Alm. t.* 451. *f.* 10 citirt Lin. zweifelhaft.) Diese in Ostindien und auf den Molukken einheimische Art ist noch ziemlich unbekannt und gehört vielleicht zu *Sophora flavescens Ait.* Sie soll dieselben Eigenschaften besitzen und eben so benutzt werden wie *Sophora tomentosa L.*

Sophora japonica *L.* Japanischer Schnurstrauch. Baumartig; Blätter gefiedert: Blättchen 11—13, länglich-eiförmig, spitzig, kahl; Rispen endständig, schlaff; Hülsen kahl. (*Redout. in Duham. ed. nov.* 3. *t.* 11.

Sophora Sinica Rossier journ. phys. De C. Legum. t. 4. f. 1. Andr. Rep. t. 585.) Ein Baum Japans und Chinas, welcher jetzt auch nicht selten in grössern Parkanlagen Europas angetroffen wird. Er hat die Grösse und das Ansehen einer jungen rothblühenden Akazie. In seiner Heimat soll er ein dem Kirsch- oder Pflaumenbaumgummi ähnliches Gummi ausschwitzen. Mit seinem Holze, welches sehr hart und zu feinen Tischlerarbeiten sehr brauchbar ist, soll man die Gewänder des Kaisers von China und Japan gelb färben. Die Arbeiter, welche das Holz sägen und raspeln, sollen leicht Leibschmerzen und Diarrhöen davon erhalten.

Sophora tomentosa *L.* Filziger Schnurstrauch. Baumartig oder strauchig; Blätter gefiedert: Blättchen 15—19, oval-rundlich, sehr stumpf, unterseits, so wie die Kelche, weissgrau-filzig; Trauben endständig-verlängert. (*Lam. Ill. t. 325. f. 2. Sophora occidentalis L. Plum. edit. Burm. t. 101. Trew. Ehret. t. 59.*) Ein Baum oder Strauch auf den karibäischen Inseln und in Ostindien. Bei den Malaien ist sowol diese als auch die erste Art ein sehr wichtiges Arzneigewächs. Vorzüglich die Wurzel, die Wurzelrinde und die Samen sind sehr bitter, was auch die übrigen Theile nur im geringern Grade sind. Man hält die erstern Theile für ein Specificum gegen Cholera oder Brechruhr; aber auch gegen andere Krankheiten, bei denen besonders die Gallenabsonderung gestört worden ist oder die von einer solchen Störung herrühren, so wie bei den Folgen nach dem Genusse giftiger Seethiere, stehen diese Mittel in grossem Ansehen. In frühern Zeiten waren die Wurzel und die Samen als *Radix et Semen Anticholericae s. Sophorae* in Europa bekannt.

Sorbus *(Fuchs.) L.* Eberesche. Gewächsgatt. der Fam. *Pomaceae Juss. — Icosandria. Trigynia L. Syst.* —, dornenlose Bäume, mit ganzen, gelappten oder fiederschnittigen Blättern und Blüten in ästigen Doldentrauben stehend, enthaltend. — *Charact. Gen.*: Kelch dem Fruchtknoten aufgewachsen, mit 5spaltigem Saume. Blumenblätter 5, nebst den Staubgefässen an dem Schlunde des Kelchs sitzend. Apfelfrucht beerenartig, mit häutigen (nicht pergamentartigen) Fächern.

Sorbus Aria *Crantz.* Filzige Eberesche, Mehlbirne (nicht mit der eben so geheissenen *Pyrus Bollwylleriana De C.* zu verwechseln), Mehlbeere, Arolsbeere, Arlsbeere. Blätter eirund- oder verkehrt-eirundlich-oval, doppelt-gesägt, unterseits weisslich-filzig: Lappen und Sägezähne von der Mitte des Blatts gegen den Grund hin an Grösse abnehmend; Blumenblätter und Griffel am Grunde dicht wollig; Früchte rundlich. (*Crataegus Aria α. L. Plenck. t. 387. Sorbus hybrida Fl. dan. t. 302. [n. L.] Pyrus Aria Ehrh.-Smth. Engl. Bot. 1858.*) Ein Strauch oder häufiger ein 20, gegen 40 Fuss hoher Baum in den Gebirgswäldern Europas. Blätter kurzgestielt, 2½—3½ Zoll lang und 1½—2½ Zoll breit, oberseits im Alter grün und fast glänzend, in der Jugend dünnfilzig, unterseits kaum graulichfilzig, nur selten weissgrau-filzig. Doldentrauben dicht, vielblütig, weiss, wohlriechend. Blütenstiele und Kelche dicht mit einem wolligen Filze bedeckt. Griffel 2. Früchte eirundlich, roth. — Ehedem waren diese Früchte als *Baccae Sorbi alpini* gebräuchlich und wurden besonders gegen Brustkrankheiten, Durchfälle und Ruhren angewendet. Sie sind selbst bis zur Reife sehr hart und schmecken herbe; sind sie aber einige Mal durchfroren, so werden sie weich und schmackhaft.

Sorbus Aucuparia *L.* Gemeine Eberesche, Vogelbeerbaum, Wilder Speierling, Vogel-Speierling, Drosselbeere, Maalbaum, Güreschbaum, Abschbaum, Aebschbaum, Ebschbeeren. Jüngere Blätter zottig, die ältern kahl, gefiedert: Blättchen spitzig-gesägt; Knospe filzig; Beere kugelrund. (*Fl. dan. t. 1034. Schkuhr. t. 132. Lam. Ill. t. 434. Guimp. Deutsche Holzart. t. 67. Plenck. t. 392. Blackw. t. 113. Hayne, Arzneigew. 4. t. 45. Düsseld. Samml. 6. t. 9. Engl. bot. t. 337. Pyrus Aucuparia Gaertn. 2. t. 87. f. 2. Sv. Bot. t. 145. Mespilus Aucuparia Scop.*) Ein

schöner Baum in den Wäldern von Europa und im Oriente, den man in vielen Gegenden statt der Pappeln oder Obstbäume an den Landstrassen anpflanzt, wo er im Sommer durch sein Laub und im Herbste und Winter durch seine schönen rothen Beerenbüschel ziert. Die jüngsten Aestchen, jungen Blätter, Blütenstiele und Kelche sind von einem zottigen Filze überzogen, welcher sich leicht abwischen lässt und deshalb später ganz verschwunden zu sein pflegt. Die unpaarig-gefiederten Blätter haben 6—8 Paar ungestielte, gegenständige Blättchen, nur das endständige Blättchen ist gestielt; sie sind sämmtlich gegen 2 Zoll lang und 5—8 Linien breit, fast zugespitzt, am Grunde ungleich und daselbst ganzrandig, übrigens bis zur Spitze scharf-gesägt. Wenn man die Blätter zwischen den Fingern reibt, so geben sie einen unangenehmen Geruch von sich. Doldentrauben dicht- und reich-blütig, weiss, ziemlich stark süsslich, nicht angenehm riechend. Die beerenartigen Apfelfrüchte haben die Grösse grosser Zuckererbsen und sind schön scharlachroth. — Ehemals waren diese Früchte, und sind es bisweilen noch jetzt, als *Baccae s. Poma Sorbi Aucupariae s. Fraxini sylvestris s. Baccae Sorbi s. Sorbi sylvestris s. Fructus vel Baccae Aucupariae* officinell. Sie haben einen herben, zusammenziehenden, sauern und unangenehmen Geschmack und enthalten sehr reine Aepfelsäure, die man auch Vogelbeersäure, *Acidum sorbicum*, zu nennen beliebt hat. Sie wirken harntreibend, erregen aber sehr leicht Ekel und Erbrechen. Man hat sie vorzüglich getrocknet bei Durchfällen und Krankheiten der Harnwerkzeuge mit Vortheil angewendet. Auch sollen sie ein gutes Antiscorbuticum sein.

Sorbus domestica *L.* Zahme Eberesche, Speierling, Sperberbaum, Spierapfel, Adelesche. Die jüngern Blätter zottig, die ältern kahl, gefiedert: Blättchen spitzig-gesägt; Knospen kahl, klebrig; Früchte birnförmig. (*Jacq. Austr. t.* 447. *Sturm.* 1. *Hft.* 34. *Guimp. deutsch. Holzart. t.* 68. *Plenck. t.* 391. *Blackw. t.* 174. *Pyrus domestica Sm. Pyrus Sorbus Gaertn. de fr. et sem.* 2. *p.* 43. *t.* 87.) Dieser dem vorigen sehr ähnliche Baum ist im südlichen Europa einheimisch und wird daselbst, so wie in Mitteleuropa, in Gärten cultivirt. Durch die kahlen, klebrigen Knospen und durch die meist birnförmigen, 10—14 Linien langen, grünlichgelben, auf einer Seite röthlichen, 3—5fächerigen Früchte leicht zu unterscheiden. Auch geben die Blätter, wenn man sie zwischen den Fingern reibt, keinen unangenehmen Geruch von sich und sind unterseits viel zottiger. Die sehr gewölbten Doldentrauben sind zwar gross, enthalten aber weit weniger Blüten als die vorige Art, und auch von diesen wenigen fallen noch mehre ab, so dass nur 8—12 Früchte ansetzen und reifen. — Hippokrates und Dioskorides nennen diesen Baum *τὸ Οὖον*. Die Früchte, früherhin als *Baccae Sorbi domesticae s. sativae* officinell und besonders gegen Durchfälle und Ruhren in Anwendung, müssen, bevor man sie geniessen kann, wie die Mispeln, eine Zeitlang liegen und teigig werden, worauf sie ziemlich wohlschmeckend sind.

Sorbus hybrida *L.* Bastard-Eberesche. Blätter unterseits filzig, länglich, an der Spitze doppelt-gesägt, am Grunde gefiedert oder tief fiederspaltig: Abschnitte lanzettlich-länglich, ganzrandig, an der Spitze gesägt. (*Flor. dan. t.* 301. *Pyrus hybrida Sm. brit. Pyrus pinnatifida Sm. Engl. fl.*) Diese Art ist der *Sorbus Aria L.* ähnlich, lässt sich aber unterscheiden durch die Blätter, welche am Grunde bis zur Mittelrippe in 2—4 getrennte, lanzettliche Fiedern gespalten sind. Die Früchte sind mit denen von *Sorbus Aucuparia L.* übereinstimmend. — Eine Mittelform zwischen *Sorbus hybrida L.* und *Sorbus Aria L.* ist *Sorbus scandica Fries.* (*Pyrus intermedia Ehrh. Crataegus Aria α. scandicina L. amoen. ac.* 2.) Gleichfalls sehr verwandt ist *Sorbus latifolia Pers.* Man vergleiche *Koch, Synops. Fl. germ. et helv. p.* 237.

Sorbus torminalis *Crantz.* Spitzlappige Eberesche, Elsebeere, Adlers-, Allers- oder Atlasbeere, Elzebirn, Elritzen, Darmbeere. Blätter im Alter kahl, eirund, gelappt: Lappen

zugespitzt, ungleich-gesägt, die untern grösser, abstehend. (*Crataegus torminalis L. Fl. dan. t. 798. Jacq. Austr. t. 443. Lam. Ill. t. 433. f. 2. Plenck. t. 388. Guimp. deutsch. Holzart. t. 60. Pyrus torminalis Ehrh.*) In den Gebirgswäldern Europas ein grosser Strauch oder oft ein schöner, 40—50 Fuss hoher Baum. Blätter langgestielt, ei- oder herz-eiförmig, 4—5 Zoll lang, 3—4 Zoll breit, glänzend, grün, unterseits im jugendlichen Zustande flaumig-wollig. Doldentrauben dicht- und vielblütig, weiss, unangenehm riechend. Blütenstiele und Kelche flaumig-filzig. Griffel 2. Früchte scherbengelb-bräunlich. — Ehedem waren die Früchte, *Baccae Sorbi torminalis*, officinell; sie werden getrocknet in vielen Gegenden als ein Hausmittel bei Durchfällen gebraucht. Sie sind selbst im reifen Zustande noch sehr herb und hart, man lässt sie deshalb eine Zeit lang liegen und durchfrieren, wodurch sie teigig und ziemlich schmackhaft werden.

Sorghum *Mich.* Moorhirse. Gewächsgatt. der Fam. Gräser, *Gramineae Juss. — Polygamia. Monoecia L. Syst. — Charact. Gen.:* Aehrchen zu 2—3, zwitterig und männlich, die erstern sitzend, am Grunde behaart, 2blütig; Klappen lederig-knorpelig, die äussere fast 3zähnig; die äusserste Spelze 2theilig, mit einer gedrehten Granne aus der Spalte entspringend. Männliche Aehrchen gestielt, einblütig, 2spelzig.

Sorghum haleppense *Pers.* Aleppische Moorhirse. Rispe verlängert, mit aufgerichteten Aesten; Aehrchen eirund-länglich: Klappen lanzettlich, spitzig, flaumhaarig. (*Holcus haleppensis L. Host. gram. 1. t. 1.*) Eine Grasart des südlichen Europas und des Orients. ♃. Die ziemlich starke Wurzel kriecht und treibt 2—6 Fuss hohe steife Halme mit haarigen Knoten. — Die süsslich-schleimigen Wurzeln dienen in Italien, wo dieses Gras auf vielen Aeckern ein lästiges Unkraut ist, als ein Surrogat der europäischen Sassaparille, von *Smilax aspera L.* stammend, und sind in den dortigen Apotheken als *Gramignone* oder *Smilace dolce* vorräthig.

Sorghum vulgare *Pers.* Gemeine Moorhirse, Durragras. Rispe gedrungen; Aehrchen verkehrt-eirund; Klappen an der Spitze gezähnelt, schwachhaarig. (*Holcus Sorghum L. Host. gram. 4. t. 2. Metzger, t. 17. A.*) In Ostindien einheimisch und in ganz Südasien und auch in Südeuropa, Nordafrika und andern Gegenden Afrikas häufig gebaut. ⊙. Die dicken, markigen, kahlen Halme werden 4—8 Fuss hoch. Die 1—3 Fuss langen, 2—2½ Zoll breiten Blätter haben eine dicke, weissliche Mittelrippe. Die aufrechte, sehr dichte Rispe hat 5—7 Zoll Länge. Blütenklappen verkehrt-eirund, bräunlich oder schwarz. Frucht weiss. — Das Mehl dieser Getreideart steht zwar den übrigen an Nahrungsstoff und Güte überhaupt nach, ist aber in den Ländern, wo sie fast die einzige oder Hauptgetreideart ausmacht, sehr wichtig. In Europa mengt man das Mehl nur mit dem anderer Getreide. Die alten griechischen Aerzte benutzten das Dekokt mit Honig gegen Brustkrankheiten, besonders Lungenentzündungen, das Mehl zu Umschlägen und als eine stopfende Speise. Sie nannten die Pflanze *Κέγχρος*. — *Sorghum saccharatum Pers.* wird in gleicher Weise in Ostindien und Afrika gebaut. Man bereitet damit sehr wohlschmeckende Speisen, welche die europäischen Mehlspeisen an Wohlgeschmack sogar übertreffen sollen. Der süsse Halm enthält Zucker und wird im jungen Zustande gleichfalls gegessen. — In mehrern Gegenden der heissen Zone und der daran grenzenden Länder werden auch *Sorghum Arduini Jacq.*, *Sorghum cernuum Willdw.* und *Sorghum rubens Willdw.* als Getreide gebaut.

Soulamea amara *Lam.* (*Rumph. Amb. 2. t. 41. Cardiocarpus amarus Reinw.*) Ein Strauch oder Baum auf den Molukken und Sunda-Inseln aus der Fam. *Polygaleae Juss.* Der Stamm und die Aeste haben eine weisslich-graue Rinde. Die gestielten, oval-länglichen, gegen 1 Fuss langen, gegen 3½ Zoll breiten, stumpflichen, ganzrandigen Blätter stehen einzeln, gegen das Ende der Zweige mehr genähert. (*Charact. Gen.:*) Blüten klein, grünlich-weiss, in achselständigen, kurzen Trauben. Kelch sehr klein, 3theilig.

Blumenblätter 3, das untere ausgehöhlt. Staubgefässe 6. Narben 2, sitzend. Flügelfrucht zusammengedrückt, verkehrt-herzförmig, 2fächerig, 2samig, 1 Zoll gross, korkig. — Die Früchte, die Wurzel und die Rinde schmecken sehr bitter (im mindern Grade auch die übrigen Theile); sie werden deshalb auf den indischen Inseln allgemein und häufig als tonische Arzneimittel gebraucht.

Soymida *Ad. Juss.* Gewächsgatt. der Fam. *Cedreleae Brown.* — *Monadelphia. Decandria L. Syst.* —, nur eine Art enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelchblätter 5, ziegeldachig. Blumenblätter 5. Staubfadenröhre becherförmig, 10lappig, jeder Lappen 2spaltig und eine Anthere tragend. Griffel kurz, 5eckig mit schildförmig-5eckiger Narbe. Kapsel 5fächerig, 5-klappig. Samen zahlreich, fast von allen Seiten geflügelt.

Soymida febrifuga *Ad. Juss.* Rothholzbaum. (*Swietenia febrifuga Roxb. Corom.* 1. *t.* 17. *Hayne, Arzneigew.* 1. *t.* 20. *Swietenia Soymida Dunc.*) Ein gegen 60 Fuss hoher Baum mit geradem, dickem Stamme in Ostindien. Blätter gleichpaarig-gefiedert, kahl: Blättchen in 3—6, doch gewöhnlich in 4 Paaren, kurzgestielt, oval, stumpf oder ausgerandet, am Grunde ungleich, 3—4 Zoll lang, 2—2½ Zoll breit. Die blütenständigen Blätter sind weit kleiner und ihre Blättchen länglich-oval. Die grossen Rispen stehen am Ende und bisweilen auch in den obersten Blattachseln. Deckblätter und Blüten sind klein, Kelchblätter eiförmig, Blumenblätter verkehrt-eiförmig, weiss und abstehend. Staubfadenröhre halb so lang als die Blumenblätter. Fruchtknoten auf einer fleischigen Scheibe sitzend, mit dickem Griffel, dessen Narbe die Staubfadenröhre verschliesst. Kapsel verkehrt-eirundlänglich, von der Spitze nach unten in 5 Klappen sich öffnend. Samen länglich, zusammengedrückt, an beiden Enden stärker als an der Spitze geflügelt. — Die Rinde, welche als *Cortex Soymidae* nach Europa gebracht worden ist, hat einen bittern, zusammenziehenden, etwas aromatischen Geschmack und einen schwach-gewürzhaften Geruch. Sie ist ein kräftiges, fiebervertreibendes Mittel und dient in Ostindien als Ersatzmittel der Chinarinde. Sie kam in 1—2 Fuss langen, 1—3 Zoll breiten, ziemlich flachen, harten und brüchigen Stücken vor. Sie ist auf der Aussenseite grau, bisweilen gefleckt, rissig, unter der Oberhaut braunroth und inwendig dunkelroth.

Sparganium *L.* Igelkolbe. Gewächsgatt. der Fam. *Typhaceae Juss.* — *Monoecia. Triandria L. Syst.* —, in Gräben, Sümpfen, Teichen und stehenden Gewässern wachsende Pflanzen enthaltend. — *Charact. Gen.:* Blüten kugelig-kopfig, einhäusig. ♂ Blüte: Blütenhülle 3blätterig, hinfällig; Staubgefässe 3. ♀ Blüte: Blütenhülle 3blätterig, mit 1 Pistill. Frucht: eine ein- oder 2samige Karyopse oder, nach Nees v. Esenbeck, eine trockne Steinfrucht.

Sparganium ramosum *Sw., Huds.* Aestige Igelkolbe, Degenknopf. Blätter am Grunde 3schneidig, mit ausgehöhlten Seiten; Stengel ästig. Narbe linealisch. (*Schkuhr. t.* 282. *Lam. Ill. t.* 748. *Sparganium erectum α. L.*) Standort und Benutzung wie bei der folgenden Art. ♃.

Sparganium simplex *Sw., Huds.* Einfache Igelkolbe. Blätter am Grunde 3schneidig, mit ebenen, flachen Seiten; Stengel einfach; Narbe linealisch. (*Schkuhr. t.* 282. *Sparganium erectum β. L.*) In Gräben, stehenden Gewässern, an Ufern der Teiche und kleinerer Flüsse durch ganz Europa. ♃. Von diesen beiden Gewächsen, die schon den alten griechischen Aerzten als *Σπαργάνιον* bekannt waren, wendete man ehedem die Wurzel, *Radix Sparganii*, vorzüglich gegen die gefährlichen Folgen nach dem Bisse giftiger Schlangen an.

Spargel. S. *Asparagus L.*

Sparrmannia africana *L.* (*Lam. Ill. t.* 469. *Descourt. fl. méd. d. Ant.* 6. *t.* 384. *Vent. malm. t.* 78. *Bot. Mag. t.* 516.) Ein schöner, 10—20 Fuss

hoher Strauch, der ursprünglich an der Südspitze von Afrika einheimisch gewesen ist, jetzt aber auch auf den Antillen gleichsam verwildert angetroffen wird. Er gehört in die Familie *Tiliaceae Kunth.* — *Polyandria. Monogynia L. Syst.* Die 4—6 Zoll im Durchmesser haltenden, herz-eiförmigen, eckig-gelappten Blätter stehen auf 2—4 Zoll langen Stielen und hängen herab. Die aufrechten, blattgegenständigen, 3–5 Zoll langen Blütenstiele bilden an den Enden der Zweige eine 10—16blütige Dolde, welche am Grunde von lanzettlich-pfriemförmigen Hüllblättern umgeben ist. Die weissen Blüten halten gegen 2 Zoll im Durchmesser. Der Kelch besteht aus 4 gefärbten, lanzettlichen Blättern; die Blumenkrone aus 4 spatelig-keilförmigen, zurückgebogenen Blättern. Die zahlreichen Staubgefässe sind zum Theil gelb (d. h. die äussern unfruchtbaren), zum Theil auch schwärzlich-purpurröthlich (d. h. die innern fruchtbaren). Kapsel igelstachelig, 5eckig, 5fächerig, mit 2samigen Fächern. Samen länglich, auf einer Seite gekielt, schwarz. — Man wendet in Westindien die Blätter als schleimiges, reizminderndes und linderndes Mittel innerlich bei Brustkrankheiten und äusserlich bei Augenentzündungen u. dergl. an.

Spartianthus *Link.* Besenginster. Gewächsgatt. der Fam. *Leguminosae Juss.* — *Diadelphia* (eigentlich *Monadelphia*). *Decandria L. Syst.* —, nur eine Art enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch scheidenartig, gespalten, 1lippig, 5zähnig. Blume schmetterlingsartig: Fahne rundlich, zusammengelegt; Schiffchen zugespitzt, leicht in seine beiden Blätter trennbar. Staubgefässe monadelphisch verwachsen. Narbe seitlich und einwärts. Hülse flach zusammengedrückt, vielsamig.

Spartianthus junceus *Link.* Binsenartiger Besenginster, Spanischer Ginster, Spanische Geniste. (*Duham. arbr. 2. t. 22. Bot. Mag. t. 85. Schkuhr. t. 195. Analyse. Spartium junceum L. Genista juncea Lam.*) Ein 5–10 Fuss hoher, immergrüner Strauch an dürren, sonnigen Stellen im südlichen und im mittlern Europa. Aeste zahlreich, aufrecht, ruthenförmig, gerade, grün. Blätter sehr einzeln und entferntstehend, lanzettlich, stumpf, nach unten stark verschmälert, unterseits angedrückt, weichhaarig. Die gelben, grossen, stark- und wohlriechenden Blüten stehen in schlaffen, endständigen Trauben. Hülsen linealisch, 2½—3 Zoll lang, aussen weisszottig, 8–12 fast nierenförmige Samen enthaltend. — Dioskorides nennt diesen Strauch Σπάρτιον. Alle Theile besitzen einen ziemlich bittern Geschmack und wirken harntreibend, aber auch brechen- und purgirenerregend. Man hielt sonst die krautigen Spitzen und Samen, *Herba et Semen Genistae hispanicae s. Genistae junceae*, für vorzüglich wirksam und sie waren deshalb officinell.

Spartium *L.* Pfriemen. Gewächsgatt. der Fam. *Leguminosae.* Gruppe: *Papilionaceae.* — *Diadelphia* (richtiger *Monadelphia*). *Decandria L. Syst.* —, jetzt nur noch eine Art enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch 2lippig, klaffend; Oberlippe 2-, Unterlippe 3zähnig. Griffel unterhalb der endständigen, nackten Narbe keilförmig verdickt. Staubgefässe monadelphisch. Hülse flach-zusammengedrückt, vielsamig.

Spartium junceum *L.* S. *Spartianthus junceus Link.*

Spartium monospermum *L.* S. *Genista monosperma Lam.*

Spartium purgans *L.* S. *Genista purgans L.*

Spartium Scoparium *L.* Gemeine Pfriemen, Pfriemenkraut, Besenkraut, Hasen- oder Rehhaide, Grosser oder Besenginster, Hasengeilkraut, Haideschmuck, Künschotten oder Künschrottenkraut. (*Rivin. tetrapt. t. 65. Schkuhr. t. 195. Duham. t. 84. Fl. dan. t. 313. Plenck. t. 550. Blackw. t. 144. Hayne, Arzneigew. 9. t. 10. Winkler, Arzneigew. Deutschl. t. 189. f. B. Engl. Bot. 1339. Sv. Bot. t. 421. Genista Scoparia Lam. Cytisus Scoparius Link. Sarothamnus Scoparius Wimm.*)

Ein 3—6 Fuss und höherer Strauch an dürren und sandigen Stellen, vorzüglich auf Haidenboden in vielen Gegenden Europas sehr gemein. Die Aeste sind gerade, dünn, ruthenförmig, biegsam, grün, unregelmässig-5eckig. Blätter klein, langgestielt, zum Theil auch fast sitzend, zum Theil büschelständig, 3zählig oder einfach; Blättchen verkehrt-eiförmig-länglich, vorn abgerundet, stumpf oder auch etwas ausgerandet, 3—6 Linien lang und 1—3 Linien breit. Die ansehnlichen schönen, gelben Blüten stehen einzeln in den Achseln und bilden gemeinschaftlich eine beblätterte Traube. Fruchtknoten zottig; Griffel sehr lang, fadenförmig, zottig, nach vorn verdickt und kahl, schlingenartig gewunden. Hülse 2 Zoll lang, über 4 Linien breit, linealisch, flach zusammengedrückt, kurzstachelspitzig, schwarzbraun, an den Rändern weisszottig. Samen 8—12, länglich-verkehrt-cirund, am Grunde abgestutzt, gelblich. — Es waren ehemals die jungen Zweigspitzen, die Blüten und Samen, *Herba, Flores s. Cacumina et Semen Spartii s. Spartii Scoparii, Herba etc. Scopariae s. Genistae Scopariae s. Genistae s. Genistae angulosae*, officinell, und auch jetzt noch sind sie in einigen Pharmakopöen für Arme aufgenommen. Sämmtliche Theile haben einen widerlich-bittern Geschmack und wirken ziemlich stark harntreibend, doch auch purgirend und brechenerregend. Nicht selten sind sie bei Landleuten als Hausmittel im Gebrauche. Die gerösteten Samen hat man als ein Kaffee-Surrogat vorgeschlagen und arme Leute bedienen sich derselben in manchen Gegenden zum Theil und zwar mit gebrannter Gerste gemischt. — Die Blüten enthalten, wie viele andere Blüten, noch, nach Cadet de Gassicourt, Eisen.

Spartium Scorpius *L.* S. *Genista Scorpius De C.*

Spathulae foetidae Radix. S. *Iris foetidissima L.*

Speckstein. Ein Mineral aus der Familie der Argillite, das auch noch folgende, zum Theil mineralogische, zum Theil Trivial-Namen führt: Steatit, Fettstein, Schmerstein, Seifenstein, Talgstein, Schreibstein, Brianconer Kreide, *Steatites, Smectis, Smectites, Lardites, Lapis lameus, Lapis lebetum, Lapis comensis, Lapis colubrinus, Lapis ollaris, Creta Brianzonica s. gallica.* Dieses Mineral kommt vor: derb, eingesprengt, traubig, in Afterkrystallen nach Quarz-, Feldspath-, Flussspath-, Kalkspath- und andern Krystallformen; Bruch splitterig, uneben; Talk- bis Gypshärte; milde; spec. Gew. = 2,6—2,7; in weissen, grauen, blassgelben, grünen und rothen Farben; matt oder schimmernd; Strich glänzend; an den Kanten durchscheinend bis undurchsichtig; sehr fettig anzufühlen; nicht abfärbend, aber etwas schreibend; nicht an der Zunge hängend; im Wasser unverändert bleibend. Vor dem Löthrohre an dünnen Kanten schmelzbar. Besteht aus Kieselerde mit viel Talkerde und mit wenig oder mit keinem Wasser. *($\ddot{Mg}$ $\dddot{Si}$ Lychnell.)*

	Kieselerde	Talkerde	Eisenoxyd	Wasser.
Speckstein von Bayreuth, nach Klapproth	59,5	30,5	2,5	5,5
Speckstein von Sahla, nach Lychnell	63,13	34,30	2,17	—

Er bricht auf Gängen, seltener auf Lagern, oder auch unmittelbar eingewachsen in Granit, Gneiss, Basalt u. s. w., und zwar in vielen Gegenden; im Bayreuthischen, Sachsen, Böhmen, Schlesien, Mähren, Ungarn, Salzburg, Tyrol, Italien, Frankreich, England, Schottland, Schweden, Nordamerika und an andern Orten. — Man gebraucht den Speckstein, welchen die Materialwaaren- und Droguericwaaren-Händler verkaufen, zum Walken, Flecke ausmachen, zum Poliren, zum Zeichnen auf Tuch, zum Glätten, z. B. hölzerner Getriebe an Maschinen u. s. w. Gewöhnlich ist der Name: Spa-

nische oder Venetianische Kreide, *Creta hispanica*, *Creta veneta*, *Talkum venetum*.

Speichelwurz. S. *Anthemis Pyrethrum L.* und *Saponaria officinalis L.*

Sperma Ceti. S. unter *Physeter macrocephalus L.*

Spermacoce *L.* Gewächsgatt. der Fam. *Rubiaceae Juss.* Gruppe: *Spermacoceae.* — *Tetrandria. Monogynia L. Syst.* —, jährige oder ausdauernde Kräuter enthaltend. — *Charact. Gen.*: Kelchsaum 2- oder 4zähnig, bisweilen noch mit einigen Nebenzähnchen. Blumenkrone trichterig oder fast tellerförmig, mit 4lappigem Saum. Staubgefässe 4. Kapsel von dem meist verwischten Kelchrande gekrönt, 2theilig, das eine Fach geschlossen bleibend, das andere sich öffnend.

Spermacoce longifolia *Aubl.* Stengel kahl, gabelspaltig und nebst den Aesten scharf 4kantig; Blätter elliptisch-lanzettlich, an beiden Enden zugespitzt, oberseits und am Rande scharf, unterseits an den Nerven etwas haarig; Nebenblätter mit 5—7 Borsten und mehren kleinen Wimpern; Blütenwirtel wenigblütig; Kapsel eiförmig, mit 4 kurzen Zähnchen. (*Aubl. Guian.* 1. *t.* 21.) In Guiana auf Aeckern und bebaueten Stellen ♃. Man wendet daselbst die ganze Pflanze gegen Gonorrhöen und Leukorrhöen an.

Spermacoce scabra *Willdw.* Stengel weitschweifig, stielrund, haarig-scharf; Blätter verkehrt-eirund, stumpf oder spitzig, wellig, beiderseits und am Rande scharf; Borsten der Nebenblätter länger als sie selbst; Blüten gegenständig und wirtelig in den Blattachseln; Kapsel oval, etwas haarig, mit 4 lanzettlichen Kelchzähnen. (*Rheede, hort. mal.* 9. *t.* 76.) An sandigen Stellen in Ostindien ⊙. Die braunrothe Wurzel wird als blutreinigendes Mittel nach Art der Sassaparille, und der ausgepresste Saft der ganzen Pflanze gegen Bauchflüsse und Ruhren angewendet.

Spermoedia Clavus *Fries.* S. unter *Secale cereale L.*

Sphacellaria *Lyngby.* Brandtang. Gewächsgatt. der Fam. *Algae Juss.' Fucoideae.* — *Cryptogamia. Algae L. Syst.* — *Charact. Gen.*: Die stengelbildenden Fäden gegliedert, fiederartig, mit Längsstreifen. Kapseln an der Spitze sich öffnend, voll schwarzer Keimkörner.

Sphacellaria Scoparia *L.* Besenförmiger Brandtang. Sehr ästig: Aeste gehäuft, büschelig, fast doppelt gefiedert, Aestchen wechselnd, pfriemförmig, angedrückt. (*Lyngb. t.* 31. *Guimp. et Schlchtd. t.* 301. *A. Ceramium scoparium Aut.*) Dieser im atlantischen und mittelländischen Meere häufig vorkommende Tang findet sich nicht selten unter dem Wurmmoose, *Helminthochorton* (s. d.). Er wird 3—4 Zoll lang, ist braungrün und hat gewöhnlich ziemlich gleichhohe Aeste mit dornförmigen, linienlangen Aestchen, die in 2 gegenständigen Reihen stehen; sie sind sämmtlich angedrückt und nur die untersten stehen etwas ab; die einzelnen Glieder sind ziemlich eben so lang als breit. Kapseln endständig, gestielt.

Sphacelia segetum *Leveil.* S. unter *Secale cereale L.*

Sphaeralcea cisplatina *St. Hil.* (*Brasil. t.* 52.) Ein gegen 5 Fuss hoher Strauch mit geraden und schlanken Aesten in Cisplatina in Brasilien aus der Fam. *Malvaceae Juss.* Die Blätter sind eiförmig, fast 3lappig, kerbig-gezähnt, unten weissgrau-filzig. Blüten in einseitswendigen Trauben. Der Gattungscharakter kommt mit dem von *Malva* überein und der Unterschied liegt nur in den kugelig-wirtelständigen Kapseln, von denen eine jede 2klappig und 2-, 3- oder mehrsamig ist. — In Brasilien braucht man die Blätter bei Brustkrankheiten, wie bei uns den Eibisch, *Althaea officinalis L.*

Sphaeranthus *Vaill.* Kugelblume. Gewächsgatt. der Fam. *Compositae Aut. Asteroideae De C.* — *Syngenesia. Polygamia superflua L. Syst.* —,

indische und afrikanische Kräuter enthaltend. — *Charact. Gen.:* Die Blütenkörbchen zu einem fast kugelrunden Knauel dicht gehäuft, vielblütig, verschiedenehig; Blütchen sämmtlich röhrig, die weiblichen vielreihig, am Grunde fast verhärtet und verbreitert, am Umfange oft 3zähnig, durch Fehlschlagen des Griffels männlich, in der Mitte 5zähnig. Die einzelnen Blütenlager nackt, das gemeinschaftliche deckblätterig. Die einzelnen Hüllkelche vielblätterig, 1—2- und 3reihig, die gemeinschaftlichen verschieden. Antheren ungeschwänzt. Die Griffel bei den Blütchen im Umfange der Körbchen 2-spaltig, in der Mitte ungespalten. Achenien ohne Schnabel, ohne Fruchtkrone, weichhaarig oder kahl.

Sphaeranthus cochinchinensis *Lour.* Eine auf den Saatfeldern und in Gärten von China und Cochinchina einheimische Pflanze, welche man noch nicht genau kennt. Die länglichen, ganzrandigen, wolligen Blätter laufen an dem kahlen, von da an fast 3seitigen Stengel herab. Blütenknäuel fast herzförmig-eirund, kurzgestielt, endständig. — Man gebraucht diese (wahrscheinlich ⊙) Pflanze in ihrer Heimat als ein erweichendes und zertheilendes Mittel äusserlich gegen entzündliche Geschwülste, vornehmlich der Brüste, den Saft bei Augenentzündungen und die Abkochung zu Gurgelwässern bei Halsaffectionen.

Sphaeranthus hirtus *Wlldw.* Blätter verkehrt-eirund, gesägt, beiderseits etwas rauhhaarig, in sägezähnige Flügel ausgehend; Blütenknäuel eirund-kugelig; Blütenstiele 3mal länger als der Knauel und fast immer mit gesägt-eingeschnittenen Flügeln versehen. (*Sphaeranthus indicus Wight. Pluk. Alm. t. 108. f. 7. u. t. 312. f. 6. Burm. zeyl. t. 91. f. 3.*) In Ostindien, auf Java und andern indischen Inseln an feuchten Stellen und auf Reisfeldern. ⊙. — Man gebraucht das stark- und angenehm riechende Kraut, welches etwas gewürzhaft und zugleich scharf schmeckt, ganz so wie das von der folgenden Art, überdies aber auch bei langwierigem Husten und äusserlich gegen Hämorrhoidalknoten und Hautausschläge.

Sphaeranthus microcephalus *Wlldw.* Blätter lanzettlich oder verkehrt-eiförmig, gesägt, kaum etwas rauh, in ganzrandigen Flügeln am Stengel herablaufend; Blütenkörbchen kugelig; Blütenstiele oft flügellos und 3mal länger als die Körbchen. (*Sphaer. africanus Wallich. Cat. Sphaer. laevigatus et globosus Wall. herb. Sphaer. indicus Blum. Sphaer. indicus Lin.* [?] *Sphaer. africanus ex India Lin.* [?]) Diese Pflanze ist häufig an nassen und sumpfigen Stellen, besonders in den Reisfeldern in Ostindien, auf Luzon, Java, Timor und in China. ♃. Sie hat einen gewürzhaften Geruch und wird bei Unterleibsbeschwerden, gegen Magenschmerzen und Magenkrämpfe und gegen Würmer angewendet, soll aber auch harntreibend sein. Wenn sich dies Alles nicht mehr auf die folgende Art bezieht.

Sphaeranthus suaveolens *De C.* Blätter lanzettlich, gesägt, kaum etwas rauh, in wenig gesägte Flügel am Stengel herablaufend; Blütenkörbchen knauelständig; Blütenstiele um die Hälfte kürzer als die Knäule, fast 3kantig, mit fast gezähnten flügeligen Kanten. (*Polycephalus suaveolens Forsk. aegypt. Sphaeranthus indicus Lam. Ill. t. 718. f. 2. Gaertn. de fr. et sem. t. 164.*) Diese ♃ Pflanze, welche in den europäischen Gärten gewöhnlich als *Sphaeranthus indicus L.* gezogen wird, wächst an den Ufern des Nils in Aegypten und soll auch in Ostindien wachsen. Von ihr gilt wahrscheinlich Alles, was von den vorigen beiden Arten gesagt worden ist, gleichfalls. Sie hat einen ziemlich starken, angenehm gewürzhaften Geruch.

Sphaerococcus *Ag.* Kugelfruchtalge, Knopfalge. Gewächsgatt. der Fam. *Algae Juss.* Gruppe: *Florideae.* — *Cryptogamia. Algae L. Syst.* —, lederartige oder knorpelige, sehr selten hautartige, meist purpurröthliche Meergewächse enthaltend. — *Charact. Gen.:* Fadenförmig oder flach, vielgestaltig. Früchte in der Mitte oder am Rande des Laubes, meist sitzend, kugelig oder halbkugelig, die zu einem kernförmigen Klümpchen zusammengeballten Keimkörner einschliessend.

Sphaerococcus acicularis *Ag.* Nadelförmige Knopfalge. Knorpelig, fadenförmig, fast gabelästig: Aestchen oft einseitswendig, abstehend, zugespitzt, mit seitlichen, abstehenden, dornartigen Aestchen; Kapseln kugelig, sitzend, zerstreut. (*Fucus acicularis Aut. Turn. t.* 126.) Ein 2—3 Zoll hoher Tang im Mittelmeere und im atlantischen Oceane, welcher bisweilen unter dem Wurmmoose (s. *Helminthochorton*) sich vorfindet. — Nardo empfiehlt zur Bereitung eines empyreumatischen Oels aus verschiedenen Tangarten, welches besonders bei hartnäckigen Wurmkrankheiten sich nützlich erwiesen hat, vornehmlich diesen Tang, da er die grösste Menge von Gelatine gebe. (*Gazetta privil. di Venezia*, 22 *genn.* 1834.)

Sphaerococcus confervoides *Ag.* Confervenartige Knopfalge. Knorpelig, rund, fadenförmig; Aeste verlängert, fast einfach, Aestchen klein, abstehend; Kapseln sitzend, seitlich. (*Fucus confervoides L. Turn. t.* 84.) Ein ½—1 Fuss langer Seetang im atlantischen und Mittelmeere, welcher sich unter dem Wurmmoose (s. *Helminthochorton*) vorfindet. Die Aeste sind fast gleichhoch, zugespitzt und lang, und die Aestchen ½—1 Zoll breit, beiderseits zugespitzt. Die zahlreichen Kapseln sind halb kugelrundlich.

Sphaerococcus corneus *Ag.* Hornartige Knopfalge. Knorpelig-hornartig, 2reihig-ästig; Aeste zusammengedrückt-flach, linealisch, doppelt gefiedert: Fiedern abstehend, stumpf; Kapseln seitlich, gestielt. (*Fucus corneus Aut. Turn. t.* 257.) Im atlantischen Oceane und im Mittelmeere. Findet sich unter dem Wurmmoose (s. *Helminthochorton*). Dieser Tang wird 4 Zoll bis 1½ Fuss lang und ist sehr verschieden gestaltet, bald schmal, bald breit, oft fast kammartig, sehr regelmässig gegenüberstehend, gefiedert. Kapseln elliptisch. Im getrockneten Zustande ist der Tang fast hornartig.

Sphaerococcus crispus *Ag.* Krause Knopfalge, Carragaheen. Gabelästig, flach, kraus; Aeste und Aestchen vielgestaltig, gegen die Spitze hin verbreitert, ganz oder auch nicht selten geschlitzt; Kapseln auf der Fläche der Aestchen sitzend, auf einer Seite ausgehöhlt. (*Fucus crispus L. Chondrus crispus Lyngb. Chondrus polymorphus Link. Ulva crispa De C. Guimp. u. Schlchtd. t.* 251. *t.* 297 *u.* 298. *Turn. t.* 216 *u. t.* 217. *Esper, t.* 98. *f.* 1—3.) Diese Tangart findet sich in allen europäischen Meeren und auch vorzüglich häufig in den nördlichen. Sie hat ein sehr verschieden gestaltetes, gabelartig-getheiltes, an den Spitzen verbreitertes und krauses Laub, das, nach dem verschiedenen Alter, weiss, grünlich oder purpurviolett gefärbt ist. Die eiförmigen Kapseln liegen in der Substanz des Laubes und enthalten kleine, in einer schleimigen Substanz liegende Keimkörner. — Dieser Tang kommt jetzt im Handel häufig unter folgenden Namen vor: Perlmoos, Irländisches Moos, Irländische Flechte, *Lichen Carageen s. Caragaheen.* Er enthält sehr vielen Schleim, welcher sich dem thierischen Schleime am meisten nähert und von dem aller andern Gewächse durch den Mangel des Satzmehls sich unterscheidet. Es wirkt schleimig-einhüllend, nährend und wird besonders den Brustkranken, Lungen- und Schwindsüchtigen mit Vortheil gegeben. Man weicht vor dem Gebrauche dasselbe einige Minuten in kaltem Wasser ein und nimmt es dann heraus, um es z. B. in Milch zu kochen (auf 2 Quentchen gehört eine Kanne oder ein Quart Milch). Wenn man es in Wasser kocht, so kann man es mit Zucker, Citronensaft, Zimmt und Bittermandeln wohlschmeckender machen. Es behält das Gelée des Caragaheens seine Consistenz weit länger und ist auch angenehmer zu geniessen als viele andere schleimige Mittel. Die getrocknete Pflanze besteht in der Weise, wie sie im Handel vorkommt, aus Stücken von verschiedener Grösse und Gestalt, gewöhnlich sind es 3—7 Zoll lange Büschel, deren einzelne Theile aus einem Punkte entspringen, oft vielfach getheilt und an den Spitzen fein gekräuselt sind. Bald ist der Tang härter, bald weicher, dicker oder dünner, bald durchscheinend und blassbräunlich- oder gelblichweiss, bald auch mehr in's Schwarzbraune ziehend.

Sphaerococcus gelatinus *Ag.* Gallertartige Knopfalge. Gallertartig, zusammengedrückt-flach, linealisch, ästig, am Rande und auf den Flächen mit kegelförmigen Wärzchen besetzt. (*Ulva gelatina L. Fucus gelatinus Aut. Esp. t.* 101. *f.* 5—7.) Dieser Meertang findet sich besonders im indischen Oceane und wird in Ostindien zu einer Gallert bereitet und sowol gegessen, als auch als schleimiges Heilmittel benutzt. Er ist gegen 4 Zoll lang und hat unregelmässige, 2 Linien breite Aeste.

Sphaerococcus gigartinus *Ag.* Körnige Knopfalge. Knorpelig, zusammengedrückt, linealisch, fast gabelästig, beinahe 2zeilig, pfriemförmig, unterhalb der Spitze Kapseln tragend. (*Fucus gigartinus Aut. Turn. t.* 28.) Diese im atlantischen Oceane, sowie im Mittelmeere wachsende Tangart findet sich bisweilen unter dem Wurmmoose (s. *Helminthochorton*). Sie besteht aus mehren, gleichsam gehäuften, 4—5 Zoll langen, 1 Linie breiten, purpurrothen Stengeln mit abstehenden, ähnlichen Aesten, und zeichnet sich vornehmlich dadurch aus, dass, wenn sie Kapseln trägt, die Astspitzen pfriemig über denselben stehen.

Sphaerococcus Helminthochortos *Ag.* Wurmwidrige Knopfalge, Wurmtang, Wurmmoos. Knorpelig, rasenartig, stielrund, verwickelt oder verschlungen; der untere oder Stengeltheil kriechend, fadenförmig; Aeste aufrecht, borstenförmig, mehr oder weniger wiederholt gabeltheilig, undeutlich querstreifig; Früchte zweifelhaft. (*Fucus Helminthochortos L. Turn. t.* 233. *Plenck. t.* 742. *Düsseld. Samml. t.* 6. *Guimp. u. Schlchtd. t.* 297. I.) Diese kleine, kaum 1 Zoll hohe Tangalge findet sich im Mittelmeere, vorzüglich häufig an den Küsten von Korsika. Sie soll den Helminthochorton (s. d.) genannten Arzneikörper liefern; macht aber häufig nur den geringern Antheil darunter aus oder fehlt auch gänzlich. Sie bildet kleine kissenförmige Rasen, indem der schmutzig-gelbe, untere Theil oder der Hauptstengel darniederliegt und aus ihm zahlreiche, wiederholt-gabelartige, getheilte, borstenförmige, purpurrothe Aeste und Zweige sich erheben, welche an ihren Spitzen undeutlich gegliedert sind. Die Früchte sind noch unbekannt, und nicht selten hat man kleine runde Korallen für die Keimkörnerkapseln angesehen. Man weiss also auch noch nicht, ob diese knorpelige Tangart wirklich zu dieser Gattung gehört.

Sphaerococcus plicatus *Ag.* Faltige Knopfalge. Hornartig, starr, fadenförmig, verwebt oder verworren-ästig; Aeste fast einseitswendig, sehr gedrängt, an der Spitze gabeltheilig. (*Fucus plicatus Aut. Turn. t.* 180. *Fl. dan. t.* 408. *Guimp. u. Schlchtd. t.* 297. *II.*) Diese in der Nordsee und im atlantischen Oceane wachsende Tangalge findet sich unter das Wurmmoos gemischt. Sie ist zwar im frischen Zustande purpurroth, wird aber bald gelb oder weisslich. Sie hat eine knorpelige Beschaffenheit und wird durch's Trocknen fast hornartig. Die einzelnen Stengel oder Aeste sind 3—8 Zoll lang und gleichen Darmsaiten. Die Verästelung ist ziemlich unregelmässig.

Mehre der grössern Arten dieser Gattung und *Sphaerococcus Ag.*, *Sphaerococcus membranifolius Ag.* und andere wendet man mit andern Tangarten zur Bereitung der Tangsoda oder Klep an und gewinnt aus diesem sodann das Jodin. Einige Arten lassen sich noch, so wie *Sphaerococcus crispus*, zu einer dicken Gallert kochen, welche man in einigen Gegenden isst. Man benutzt dazu in Irland den *Sphaerococcus ciliatus Ag.*, in Ostindien den *Sphaerococcus lichnoides Ag. Var. β. edulis*, auf den Sandwich-Inseln *Sphaerococcus concinnus Ag.*

Spica celtica. S. *Valeriana celtica L.*

Spica Nardi *s.* **Spica Nardus.** S. *Valeriana Wallichii De C.* und *Nardostachys Jatamansi De C.*

Spicae *s.* **Spicae hortensis Herba** *et* **Flores.** S. *Lavandula Spica De C.* und *Lavandula vera De C.*

Spicke. S. *Lavandula Spica* und *Lav. vera De C.*

Spierstaude. S. *Spiraea L.*

Spiessglanz, Spiessglas, Antimon, Rhomboedrisches Antimon, *Stibium s. Stibium purum, Antimonium, Antim. purum s. metallicum s. regulinum, Regulus Antimonii.* Ein Metall, welches an der Luft unverändert bleibt, im reinen Zustande silberweiss (im Handel mehr zinnweiss), spröde und blätterig ist. Es hat ein specif. Gewicht = 6,702—6,860, schmilzt bei 340° R. und verflüchtigt sich beim Glühen an der Luft mit einem weissen Rauche. Es verbrennt mit Funkensprühen, indem stark erhitzte kleine Kugeln von der Kohle herabfallen und zerspringen, wobei sie den Körper, auf den sie fallen, weiss beschlagen. Löst sich in Salzsäure auf; die Auflösung wird durch Wasser zersetzt, wobei ein weisser Niederschlag entsteht. Das Antimonium kommt in der Natur nicht eben häufig vor; man findet es gediegen, mit Schwefel vererzt im Grau- und Roth-Spiessglanzerze, unvollkommen oxydirt im Weiss-Spiessglanzerze und vollkommen oxydirt im Spiessglanzocher.

Obschon das reine metallische Antimon oder der Antimonkönig jetzt nicht mehr in medizinischer Anwendung ist, auch das seltene gediegene Antimon nicht im Handel vorkommt, so führen wir dasselbe doch auf, weil seine Kenntniss auch in Beziehung auf den künstlichen käuflichen Antimonkönig nützlich sein kann.

Gediegen Spiessglanz oder Antimon, Rhomboedrisches Antimon, *Antimonium nativum.* Man hat es bis jetzt noch nicht krystallisirt gefunden; allein nach künstlich dargestellten Krystallen ist es ein Rhomboeder von 116° 59′. Es bricht derb, eingesprengt, nierenförmig, traubig; Struktur vollkommen parallel der gerade angesetzten Endfläche, weniger vollkommen parallel den Flächen des Rhomboeders; kleinkörnig und krummschalig abgesondert; Kalkspathhärte oder etwas härter; sehr wenig spröde; specif. Gewicht = 6,6—6,7; zinnweiss, gelblich oder grau-anlaufend. — Vor dem Löthrohre sehr leicht schmelzbar, wobei weisse Dämpfe sich entwickeln, welche als Antimonoxyd krystallisiren. Es besteht aus Antimon mit Spuren von Silber und Eisen. Seine Bezeichnung ist *Sb. (Stibium).* — Es findet sich auf Gängen in Gneis und Thonschiefer mit Arsenik- und Kobalterzen in der Dauphinée bei Allemont, am Harz bei Andreasberg, in Böhmen bei Przibram und ehemals auch in Schweden. — Gediegen Antimon ist auch enthalten im Antimonnickel und Antimonsilber.

Das meiste Antimon gewinnt man aus dem folgenden, zur Familie der Lamprochalcite gehörigen Minerale.

Antimonglanz, Prismatoidischer Antimonglanz, Grauspiessglaserz. Es krystallisirt dasselbe rhombisch und die Hauptform ist eine rhombische Säule von 90° 45′ und 89° 15′. Struktur sehr vollkommen parallel den Abstumpfungsflächen der schärfern Seitenkanten, den Seitenflächen der rhombischen Säule und der gerade angesetzten Endfläche; meist strahlig und faserig; Bruch unvollkommen muschelig oder uneben; Gypshärte oder nur wenig härter; milde; specif. Gewicht = 4,5—4,7; rein bleigrau, in's Stahlgraue ziehend; spiegelflächig bis wenigglänzend; Strich matt und dabei die Farbe unverändert behaltend. — Vor dem Löthrohre sehr leicht schmelzbar und die Kohle mit einer schwarzen, glasig-glänzenden Masse überziehend, endlich vollkommen verdampfend und die Kohle weiss beschlagend. In Kalilauge grösstentheils löslich; aus dieser Auflösung durch Salzsäure gelb gefällt. Es besteht aus geschwefeltem Antimon. Nach Berzelius aus Antimon 72,8, Schwefel 27,2; nach Thomson aus Antimon 73,77, Schwefel 26,23; häufig ist auch noch etwas Silber, Arsenik oder Kupfer dabei. Formel $Sb_2\ S_3$ oder $\dddot{S}b$.

Die Krystalle sind meist lang und säulenförmig, stark der Länge nach gestreift, spiessig und nadelförmig, zu Büscheln und Drusen vereinigt. Bisweilen, so in einer grossen Parthie, die als Handelsartikel aus Ostindien ge-

kommen war, sind diese Krystalle auch breit und bandartig, hin und her gebogen. Man unterscheidet gewöhnlich den Blätterigen, Strahligen und Dichten Antimonglanz. Der blätterige ist kleinblätterig, körnig und geht in den dichten über. Nur der strahlige ist deutlich krystallisirt.

Man findet den Antimonglanz auf Gängen mit Silber- und Golderzen, begleitet von Schwerspath, Kalk- und Flussspath, Quarz u. s. w., an verschiedenen Orten im Anhalt'schen, Sachsen, Böhmen, Ungarn, England, Frankreich, Spanien, Mexiko, Ostindien. — Das hüttenmännisch-ausgeschmolzene Antimon ist das käufliche *Antimonium crudum* oder *Stibium sulphuratum nigrum*, *Stibium vulgare*, was bei den alten Chemikern und Alchimisten noch höchst sonderbare Namen führte, als: *Plumbum s. Saturnus philosophorum*, *Plumbum sacrum*, *Marcasita Saturni*, *Lupus s. Radix metallorum*, *Leo ruber*, *Ultimus index*, *Summus Proteus*, *Balneum regis*, *Lapis de vena Plumbi etc.* — Man hat darauf zu sehen, dass man ein arsenikfreies Produkt erhalte. Heutzutage wird der Antimonglanz nur in der Thierheilkunde angewendet, aber mit ihm viele heilsame Präparate bereitet, die eine sehr häufige Anwendung haben.

Spigelia *L.* Spigelie. Gewächsgatt. der Fam. *Gentianeae Juss.* — *Pentandria. Monogynia L. Syst.* —, Halbsträucher oder Kräuter mit gegen- oder wirtelständigen Blättern enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch 5theilig. Blumenkrone trichterförmig (in's Tellerförmige), mit 5theiligem, bartlosem Saum und Schlund. Staubgefässe in der Röhre der Blumenkrone angewachsen, eingeschlossen oder hervorragend. Griffel am Grunde bleibend; Narbe demselben gliederig-eingelenkt. Kapsel 2fächerig, mit 2klappigen Fächern, vielsamig. Samenträger säulchenförmig, zuletzt frei.

Spigelia Anthelmia *L.* Wurmtreibende Spigelie, Wurmkraut. Stengel stielrund, etwas ästig; Blätter eirund-länglich, an beiden Enden verschmälert, die obersten zu 4 beisammenstehend; Achren gipfel- und achselständig, einseitwendig; (Blumen klein, trichterförmig, mit eingeschlossenen Staubgefässen); Kelchzipfel kürzer als die weichstachelige Kapsel. (***Lin. Amoen.* 5. *t.* 2. *Brown, Civil and natur. History of Jamaica t.* 37. *f.* 3. *Lam. Ill. t.* 107. *Tussac, Flor. des Ant.* 3. *t.* 68. *Bot. Mag. t.* 2359. *Plenck. t.* 88. *Düsseld. Samml. t.* 205. *Petiver, Gazoph. naturae t.* 59. *f.* 10. *Zorn. Ic. t.* 469. *Winkler, homöop. Arzneigew. t.* 72.**) Eine in Westindien und in dem benachbarten Theile von Südamerika einheimische ⊙ kahle Pflanze. Die Wurzel besteht aus zahlreichen, langen, dünnen, äusserlich schwärzlichen, inwendig weissen Fasern. Stengel aufrecht, 1½ Fuss hoch, stielrundlich, hohl, nach oben etwas verdickt, einfach oder am Grunde mit 2 gegenständigen, kurzen Aesten, auch bisweilen oberwärts einige Aeste treibend. Blätter am Untertheile des Stengels gegenständig, in 1 bis höchstens 2 Paaren, lanzettlich, 1½—2 Zoll lang, 4—6 Linien breit, zugespitzt, am Grunde wie zu einem Stiel verschmälert, am Rande schärflich, gewöhnlich wenn die Pflanze blüht schon verwelkt; die am Ende des Stengels stehen zu 4, sind grösser, 3 Zoll lang, 1¼ Zoll breit, eirund-lanzettlich, zugespitzt, fast sitzend. Am Ende des Stengels entwickeln sich 1 oder 2, selten mehr Achren, bisweilen auch einzelne am Ende der Aeste, schlank, 3—5 Zoll lang, 15—20 kleine Blüten tragend, welche einzeln aus den Winkeln linealischer, abfallender Deckblättchen auf sehr kurzen und der Spindel angedrückten Stielchen entspringen. Kelchzipfel linealisch-zugespitzt. Blumenkrone doppelt länger als der Kelch, im Ganzen jedoch nur 5—6 Linien lang, grünlich und blass-rosenroth oder violett, mit eiförmigen, spitzigen Zipfeln. Kapsel warzig-weichstachelig, 2knotig oder mit 2 fast oval-kugeligen Fächern, auf einer etwas schalenförmigen Scheibe ruhend, 2 Linien lang und länger. — Das ganze Gewächs hat frisch einen sehr unangenehmen, fast dem fauligen Wasser ähnlichen Geruch, der sich beim Trocknen ganz verliert, und einen bittern und scharfen, getrocknet nur bitterlichen Geschmack. Schon seit alten Zeiten gebraucht man das Kraut in Amerika als ein vorzügliches Mittel gegen Spulwürmer; da es seine guten Eigenschaften durch das Trocknen aber fast ganz verliert und des-

halb sehr unsicher, im frischen Zustande aber zugleich narkotisch-scharf wirkt und sogar tödtlich werden kann, so ist die Wurzel und das Kraut, *Radix et Herba Spigeliae s. Spigeliae Anthelmiae s. Arabacae*, welche seit 1756 nach Europa gebracht worden sind, nur selten in Anwendung gekommen. — Sie enthalten einen eigenthümlichen, giftigen Stoff, ätherisches Oel, einen ekelerregenden Extractivstoff, einen fetten Stoff, Harz, Wachs, Schleim, Eiweiss und Gallussäure.

Spigelia glabrata *Mart.* Kahle oder Glänzende Spigelie. Halbstrauchig, ganz kahl; Blätter elliptisch-lanzettlich, langzugespitzt, in kurze Blattstiele verschmälert, die obersten oft zu 4 stehend; Staubgefässe 3mal kürzer als die Blumenkrone; Früchte glatt. (*Mart. Nova gener. 2. t. 139. Spigelia laurina Cham. et Schlchtd.*) Eine in den Urwäldern von Bahia und im südlichen Brasilien einheimische halbstrauchige Pflanze, deren aus zahlreichen, weisslichen, ausgebreiteten Fasern bestehende Wurzel im Geruche und Geschmacke dem Baldrian (*Valeriana officinalis L.*) ähnlich ist und in Brasilien als ein reizendes, schweiss- und wurmtreibendes Mittel gebraucht wird.

Spigelia marylandica *L.* Marylandische Spigelie, Gegenblattspigelie, Marylandisches Wurmkraut, Indianischer Pink. Stengel 4kantig, einfach; Blätter gegenständig, gekreuzt, eirund-lanzettlich, langzugespitzt; Aehren endständig, einseitswendig. (Blumenkrone gross, mit langer keulenförmiger Röhre und hervorragenden Staubgefässen); Früchte glatt. (*Schkuhr. t. 37. Catesb. 2. t. 78. Bot. Mag. t. 80. Bigelow. Am. t. 14. Plenck. t. 89.*) In den Wäldern der südlichen Vereinigten Nordamerikanischen Freistaaten ♃. Die Wurzel ist kurz, stielrund, mit zahlreichen Fasern besetzt und treibt mehre aufrechte, steife, 1½—1 Fuss hohe, stielrunde Blätter, welche durch die daran herablaufenden Blattränder 4kantig erscheinen. Blätter 2—3 Zoll lang, 8—15 Linien breit, gegenständig, kahl, am Rande scharf, unterseits mit stark hervorstehenden Nerven. Aehren gipfelständig, einzeln oder gepaart, 2—4 Zoll lang, einseitswendig. Deckblätter gegenständig, klein, pfriemförmig. Blüten sitzend. Kelchzipfel aufrecht, pfriemförmig. Blumenkrone mehrmals länger als der Kelch, 15—18 Linien lang, schlank, keulenförmig, aussen glänzend-dunkelscharlachroth, an den eilanzettlichen, zurückgebogenen Zipfeln hellgelb, matt. Kapsel verkehrtherzförmig. — Das Kraut riecht, aber erst wenn man es zwischen den Fingern reibt, unangenehm, gleichsam moderig, und schmeckt widrig-bitter. Die Wurzel und das Kraut, *Radix et Herba Spigeliae marylandicae*, haben dieselben Bestandtheile, Eigenschaften und Wirkungen wie die von *Spigelia Anthelmia L.* und sind vorzüglich in Amerika, und waren es auch früherhin in Europa, als ein narkotisch-scharfes, drastisch-purgirendes und wurmtreibendes, zugleich wurmtödtendes Mittel in Anwendung.

Spiknardenmannsbart. S. *Nardostachys Jatamansi De C.*

Spilanthes *Jacq.* Fleckblume. Gewächsgatt. der Fam. *Compositae Aut.* Gruppe: *Senecionideae De C.* — *Syngenesia. Polygamia aequalis L. Syst.* —, meistens einjährige, einige ausdauernde und halbstrauchartige Kräuter enthaltend. — *Charact. Gen.:* Blütenkörbchen vielblütig, bald verschiedenehig, indem die zungenförmigen, oft kleinen Strahlblütchen weiblich sind, bald gleichehig, wo sämmtliche röhrige, 4- oder 5zähnige Blütchen Zwitter sind. Hüllkelch 2reihig, angedrückt, kürzer als die Scheibe; die äussern Schuppen fast blattartig, die innern fast häutig, zusammengefaltet. Griffel der Zwitterblütchen mit 2 an der Spitze abgestutzten oder pinselförmigen Aesten. Antheren schwärzlich. Achenien der Scheibe zusammengedrückt, schnabellos, oft an der Seite gewimpert oder kahl; die des Strahls (wenn ein solcher vorhanden war) 3schneidig oder vom Rücken her zusammengedrückt.

Spilanthes Acmella *L.* Wahre Fleckblume, Indianisches Harnkraut. Stengel am Grunde fast wurzelnd, aufsteigend oder

aufrecht; Blätter gestielt, eirund-lanzettlich, fast ganzrandig oder gezähnt, ziemlich kahl; Blütenstiele 3mal länger als die Blätter; Blütenkörbchen eiförmig mit 5—6 sehr kleinen Zungenblütchen; Achenien gewimpert, ein- bis 2grannig. (*Verbesina Acmella L. Mont. Acmella Linnaei Cass. Rumph. Amb.* 6. *t.* 65. *Blackw. t.* 518. *Acmella Mauritiana Rich.*) Diese in Ostindien und auf den Inseln des indischen Oceans auf Schutt und an Wegen häufig wachsende ⊙ Pflanze hat eine faserige Wurzel und einen 1—3 Fuss hohen, schlanken, schon am Grunde ästigen, gabelspaltigen, oft röthlichen und mit zerstreuten, anliegenden Haaren besetzten Stengel, dessen Aeste abstehen und die untersten sogar niederliegen. Blätter ziemlich langgestielt, fast kahl, durchscheinend punktirt, die untersten 4—5 Zoll lang, $1\frac{1}{2}$—2 Zoll breit, eiförmig, spitzig, stumpfgezähnt-gesägt, die obern allmälig kleiner und schmäler, kürzer gestielt und weniger gezähnt. Blütenstiele aus den Gabelspalten des Stengels und der Aeste entspringend, länger als die Blätter, schlank. Blütenkörbchen klein, eirundlich-kegelförmig. — Die ganze Pflanze ist fast geruchlos, schmeckt anfangs bitter-balsamisch, später scharf und stechend. — Ehedem waren davon das Kraut und bisweilen auch die Früchte, *Herba et Semen Acmellae s. Admellae s. Atmellae s. Acemellae s. Achmellae s. Attmellae s. Spilanthi*, gebräuchlich. Es wirkt beides harntreibend, schweisstreibend und antiscorbutisch; auch rühmte man dieselben vorzüglich gegen Nierensteine, Nierenkrankheiten und Steinbeschwerden überhaupt. Da das Kraut besonders Speichelfluss hervorbringt, so giebt man es in Ostindien den Kindern zu kauen, damit die Zunge schwerere Wörter leichter aussprechen möge. In Europa sind diese Mittel jetzt gänzlich ausser Gebrauch.

Spilanthes alba *Willdw.* Weisse Fleckenblume. (*Spilanthus albus L'Herit. stirp. t.* 4. *Spilanthus Salivaria Murr. comm. Goett. t.* 1. *Bidens ocymifolia Lam. Ill. t.* 668. *f.* 3.) Eine ⊙ Pflanze in Peru, hat dieselben Eigenschaften wie *Spil. oleraceus L.* und wird, weil es Speichelzufluss bewirkt, ebenso angewendet.

Spilanthes oleracea *Jacq.* Kressenartige Fleckenblume, Para-Kresse. Stengel ausgeschweift-ästig; Blätter gegenständig, gestielt, breit-eiförmig, am Grunde stumpf, abgestutzt oder fast herzförmig, ausgeschweift, fast gezähnt; Blütenstiele endständig, ein Blütenkörbchen tragend, länger als die Blätter; Blütenkörbchen dick, eiförmig, ohne Strahlblütchen; Hüllkelch mit 15—16 oval-länglichen Schuppen; Achenien an den Kanten gewimpert, 2grannig oder grannenlos. (*Pyrethrum Spilanthus Medic. Bidens acmelloides Berg. Bidens fervida Lam. Jacq. hort. vind. t.* 135.) Diese einjährige Pflanze soll in Ostindien und den Maskarenhas einheimisch sein, findet sich aber nur, wie man als ziemlich gewiss annehmen kann, im heissen Südamerika ursprünglich wild. In den europäischen Gärten wird seit länger als einem Jahrhundert eine Pflanze, die nur durch eine braune Farbe der Blütchen in der Mitte der Körbchen sich unterscheidet, cultivirt. De Candolle führt sie an als *Var. β. fusca*. In den Gärten führt sie gewöhnlich den Namen *Spilanthes fusca*. Der Stengel ist kaum über 8 Zoll, doch in Europas Gärten cultivirt über 1 Fuss hoch, fast kahl, aber mit vielen kurzen, ausgebreiteten Aesten versehen. Blätter langgestielt, etwas herzförmig-3eckig oder ziemlich eiförmig, stumpf, die obern spitzlich, kahl, hellgrün, bisweilen auch, besonders gegen den Herbst hin, schmutzig-braunroth. Blütenkörbchen halbkugelig, 6—8 Linien im Durchmesser; Blütchen auf der Mitte der Scheibe kegelförmig erhöht. — Der Geschmack dieser Pflanze überhaupt, besonders aber der Blätter und der Blütenkörbchen, ist scharf, beissend und brennend, ähnlich wie bei der Pfefferminze (*Mentha piperita L.*), kühlend und den Speichelzufluss stark erregend, der Geruch ziemlich schwach, etwas widrig. Sie wirkt antiscorbutisch und wird besonders als Elixir gegen Zahnschmerzen, aber auch gegen Augenkrankheiten gebraucht. — In Amerika wird sie, so wie in europäischen Gärten, *Cresson de Para*, Kresse von Para, genannt. In neuern Zeiten ist die Tinktur als Paraguay-Roux

häufig gegen Zahnschmerzen in Anwendung und zuerst vom geh. Rath von Graefe in Deutschland empfohlen worden. Der wirksame Stoff ist in einem durch Alkohol löslichen Weichharze und nicht in einem ätherischen Oele, wie Lassaigne angab, enthalten.

Spilanthes Pseudo-Acmella *L.* Falsche Fleckblume. Stengel aufrecht, fast flaumig; Blätter gestielt, oval oder lanzettlich, zähnig-gesägt, etwas rauh, zugespitzt; Blütenstiele 3mal länger als die Blätter; Blütenkörbchen eiförmig, blos scheibenblütig; Achenien glatt, bewimpert, 2grannig. (*Verbesina Pseudo-Acmella L. Pyrethrum Acmella Medic. act. pal. phys.* 3. *p.* 243. *t.* 10. *Spilanthes Acmella Blum. Seba, Thes.* 1. *t.* 10 *u.* 11. *Rumph. Amb.* 6. *t.* 65. *Pluk. Alm. t.* 159. *f.* 4.) Von dieser in Ostindien häufigen ⊙ Pflanze gilt Alles, was bei *Spilanthes Acmella L.* angegeben wurde, da sie häufig mit jener verwechselt wird und vollkommen gleiche Eigenschaften besitzt. — Auch *Spilanthes urens Jacq. Amer. t.* 126. *f.* 1. (*Cotula Spilanthus L.*) hat ähnliche Bestandtheile und ist vornehmlich scharf, Speichelzufluss erregend.

Spillbaum. S. *Evonymus Tournef.*

Spinachiae Herba. S. *Spinacia inermis Moench.* und *Spinacia spinosa Moench.*

Spinacia *Tournef.* Spinat. Gewächsgatt. der Fam. *Chenopodeae Vent.* — *Dioecia. Pentandria L. Syst.* —, einjährige, asiatische, bepuderte Kräuter enthaltend. — *Charact. Gen.:* Blüten 2häusig; ♂: Perigon 4theilig; Staubfäden 4, auf dem Grunde des Perigons eingefügt. ♀: Perigon urnenförmig, 2- oder 3- oder 4spaltig; Griffel 4. Schlauchfrucht sehr dünnhäutig, mit dem verhärteten Perigon zusammengewachsen. Samen scheitelrecht stehend, mit Eiweisskörper und am Umfange befindlichem Embryo.

Spinacia inermis *Moench.* Glattfrüchtiger Spinat. Blätter länglich-eirund; Früchte stachellos. (*Spinacia glabra Mill. Spinacia oleracea β. L. Schkuhr. t.* 321. *Moris. hist. S.* 5. *t.* 30. *f.* 2.) In Ostindien einheimisch, ⊙ oder ♂ und in den Gemüsegärten Europas zum Küchengebrauche cultivirt. Man betrachtet diese in ihren Kennzeichen standhafte Pflanze gewöhnlich für eine Abänderung der folgenden, mit der sie auch ganz gleiche Benutzung gemein hat.

Spinacia spinosa *Moench.* Stachelfrüchtiger Spinat. Blätter am Grunde beiderseits spiessförmig-2zähnig; Früchte gehörnt. (*Spinacia oleracea Mill. Spin. oleracea α. Lin. Lam. Ill. t.* 814. *Blackw. t.* 49.) Gleichfalls in Ostindien einheimisch und in Europa cultivirt. ⊙, ♂. — Aus der möhrenförmigen, ästigen Wurzel entspringt ein aufrechter, 1½—3 Fuss hoher, ästiger Stengel. Die männlichen Blüten stehen in fast wirtelförmigen Köpfchen gehäuft und bilden einen langen beblätterten Schweif; die weiblichen stehen kopfig in den Blattachseln; der Kelch ist nach oben stark verengert und hat 2 oder 4 abstehende, später sich verhärtende, dornartige Hörner. — Das Kraut, *Herba Spinaciae s. Spinachiae s. Lapathi hortensis*, Kohlspinat, Spanischer Kohl, wird häufig als Gemüse gegessen und ist, obwol es nur wenig nährt, doch als leicht verdauliche Speise auch für Kranke zu empfehlen. Es wirkt gelind eröffnend und wird auch äusserlich zu erweichenden Umschlägen gebraucht.

Spinae albae Herba. S. *Silybum marianum Gaertn.* — *Spinae albae Radix* et *Herba recens.* S. *Onopordum Acanthium L.* — *Spinae albae Flores, Fructus* et *Folia.* S. *Crataegus Oxyacantha L.*

Spinae cervinae *s.* **domesticae** *s.* **infectoriae Baccae.** S. *Rhamnus cathartica L.*

Spinat. S. *Spinacia Tournef.* — Englischer Spinat. S. *Rumex Patientia L.* — Neuseeländischer Spinat. S. *Tetragonia expansa Murr.* — Wilder Spinat. S. *Atriplex hortense L.*

Spiraea (*Theophr.*) *L.* Spierstaude. Gewächsgatt. der Fam. *Rosaceae Lindl.* Gruppe: *Spiraeaceae De C.* — *Icosandria. Pentagynia L. Syst.* —, ausdauernde Kräuter oder Sträucher enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch 5spaltig, bleibend. Blumenblätter 5. Staubgefässe zahlreich. Karpellen 1 oder mehre, gesondert, kapselartig, 2—4samig.

Spiraea Aruncus *L.* Wald-Spierstaude, Wald-Geisbart, Wald-Bocksbart. Blätter fast 3fachfiederschnittig: Blattabschnitte (gleichsam Blättchen) eirund-länglich, zugespitzt, doppelt- und scharf-gesägt; Blüten in rispenartig gestellten Aehren, 2häusig. (*Pall. ross.* 1. *t.* 26. *Camer. hort.* 26. 9.) An feuchten Stellen in Wäldern, an Ufern der Bäche, besonders in Voralpen in Europa. ♃. Wurzel dick, fast holzig, sehr ästig und mit vielen Fasern besetzt. Stengel aufrecht, starr, 4—6 Fuss hoch, gefurcht, nach oben ästig. Blätter gross, lang gestielt, am Grunde 3fachfiederschnittig, übrigens doppelt-fiederschnittig; Abschnitte 1½—5 Zoll lang, ¾—3 Zoll breit, gegenständig, kurzgestielt und sitzend, eiförmig-oval oder oval-länglich, plötzlich zugespitzt, am Grunde ungleich oder fast herzförmig, eingeschnitten- und doppelt-gesägt mit zugespitzten Sägezähnen. Blüten in zahlreichen, schlanken, walzenrunden, 2—3 Zoll langen, dichten Aehren, welche zusammen eine grosse, schöne Rispe bilden, gelblichweiss. Balgkapseln linealisch, durch den kurzen, bleibenden Griffel fast widerhakig, bräunlich. — Früherhin waren die Wurzel, Blätter und Blüten, *Radix, Folia et Flores Barbae caprae*, officinell, und wurden als gelind zusammenziehende und fiebervertreibende Mittel angewendet. Die Wurzel hat einen starken, nicht unangenehmen Geruch und einen bitterlich-herben Geschmack. Die Blüten riechen schwach, etwas süsslich.

Spiraea Filipendula *L.* Knollige Spierstaude, Filipendelwurz, Rother Steinbrech, Erdeicheln, Tropfwurz, Neu-Kraftwurz, Wasserfarrnkraut. Blätter unterbrochen fiederschnittig: Abschnitte länglich, fiederspaltig-eingeschnitten, mit gesägten Lappen; Trugdolden sprossend; Karpelle zahlreich, gerade, kurzhaarig. (*Fl. dan. t.* 635. *Lam. Ill. t.* 439. *f.* 1. *Sturm.* 1. *Hft.* 18. *Blackw. t.* 467. *Plenck. t.* 399. *Hayne, Arzneigew.* 8. *t.* 30. *Engl. Bot. t.* 284. *Hook. Lond. t.* 125.) Auf trocknen Hügeln, trocknen Wiesen und Ackerrainen in Europa und im nördlichen Asien. ♃. Der senkrechte, schwarzbraune Wurzelstock ist abgebissen (*radix praemorsa*) und mit zahlreichen, langen und dicken Fasern, welche gegen ihr Ende hin zum Theil sich zu ovalen oder länglichen Knollen verdicken, von denen oft mehre über einander stehen. Stengel aufrecht, einfach, 1—2 Fuss hoch, nur am Grunde stark beblättert. Blätter gestielt, 6—10 Zoll lang, mit zahlreichen, sitzenden, länglichen Blättchen, die mit sehr kleinen untermischt sind und nach der Spitze hin an Grösse zunehmen, besetzt. Nebenblätter halbherzförmig, stengelumfassend, gesägt. Trugdolden gewöhnlich sprossend, mit ziemlich grossen, in der Knospe aussen rothen, später blassgelblich-weissen Blumen. Kelch kurz, mit zurückgeschlagenen, eiförmigen, stumpfen Zipfeln. Karpelle oder Balgkapseln zu 10—15 beisammen. — Gebräuchlich sind die Wurzel, die Blätter und Blüten, *Radix, Herba s. Folia et Flores Filipendulae s. Filipendulae tenuifoliae s. Saxifragae rubrae s. Oenanthes s. Filicis floridae s. Filicis aquaticae s. Osmundae.* Man sammelt die Wurzel, eigentlich aber nur die fleischigen, schwarzbraunen, inwendig röthlichen Knollen, im Spätherbste oder zeitig im Frühlinge, wo sie schwach gewürzhaft, etwas den Orangeblüten ähnlich riechen, und süsslich-bitterlich, schwach-herbe und gewürzhaft schmecken. Man gebraucht sie als ein stärkendes, eröffnendes Mittel und vorzüglich bei Krankheiten der Urinwerkzeuge, Blenorrhöen u. dergl. In neueren Zeiten hat man sie sogar gegen Wasserscheu empfohlen. Die Blätter und Blüten haben im frischen Zustande gleichfalls einen angenehmen Geruch und die erstern werden von den Kosaken gegen den Bandwurm gebraucht.

Spiraea salicifolia *L.* Weidenblätterige Spierstaude. Strauchig; Stengel und Blütenstiele kahl; Blätter lanzettlich, fast doppelt-

gesägt, kahl; Kelchzipfel 3eckig, abstehend; Karpelle kahl. (*Var. α. carnea. Smith. Engl. Bot. t. 1468. Var. β. alpestris. Pall. ross. 1. t. 22. Var. γ. paniculata.* [*Spiraea alba Ehrh.*, nach Reichenbach amerikanischen Ursprungs und eine eigene Art.] *Var. δ. latifolia.*) Ein 3—6 Fuss hoher Strauch im östlichen Europa und dem angrenzenden Asien, der überall in den Gärten zur Zierde gezogen wird und in Deutschland hier und da gleichsam verwildert vorkommt. Man gebraucht die gelind adstringirenden Blätter in Sibirien als ein Ersatzmittel des grünen Thees und die Samen als zusammenziehendes Mittel.

Spiraea tomentosa *L.* Filzige Spierstaude. Stengel, Blatt- und Blütenstiele rothbraunfilzig; Blätter eiförmig und länglich-lanzettlich, fast doppelt-gesägt, unterseits (weissgrau-) dichtfilzig; Rispen traubig; Karpelle filzig, aus einander fahrend. (*Pluk. Phyt. t. 321. f. 5. Schmidt. Baumz. 1. t. 51.*) In Canada, Pensylvanien und den westlichen nordamerikanischen Vereinigten Staaten als ein 3—4 Fuss hoher Strauch. — Diese Art ist in Nordamerika officinell und wird als ein vorzügliches tonisch-adstringirendes Mittel häufig angewendet. Wurzel, Blätter und Samen, sowie die Rinde der Stengel sind bitter und herbe und haben einen schwach-gewürzhaften Geruch.

Spiraea trifoliata *L.* S. *Gillenia trifoliata Moench.*

Spiraea Ulmaria *L.* Ulmen-Spierstaude, Sumpf-Spierstaude, Krampf- oder Wurm-Kraut, Geisbart, Geiswedel, Bocksbart, Waldbart, Ziegenbart, Geisfuss, Johanniswedel, Mädelsüss, Mägdesüss, Wiesenkönigin. Blätter unterbrochen-fiederschnittig, unterseits weissfilzig oder kahl, die seitlichen Abschnitte ungleich-eiförmig, spitzig, der oberste 3—5lappig; Trugdolde rispenförmig, sprossend; Karpelle kahl, zusammengedreht. (*Fl. dan. t. 547. Sturm. 1. Hft. 18. Engl. Bot. t. 960. Sv. Bot. t. 189. Plenck. t. 400. Blackw. t. 465. Düsseld. Samml. 5. Liefr. t. 6.*) Ein auf nassen Wiesen, an Gräben, Bächen, Flussufern, in Erlen- und Weidengebüsch, am Saume feuchter Wälder durch ganz Europa und Nordasien ♃ einheimisches Gewächs. Die Wurzel ist gross, dick, fast holzig, mehrköpfig, dunkelbraun und mit zahlreichen Fasern besetzt. Stengel steif-aufrecht, 3—5 Fuss hoch, starr, fast 5eckig, gefurcht. Blätter oberseits kahl, unterseits dicht weissfilzig oder (bei *Spiraea glauca Schulz.*) nur graulich oder dünn-seegrünlich-filzig oder auch gar nicht selten unterseits ganz kahl (bei *Spiraea denudata Presl.*) oder mindestens grünfilzig; die untersten gross und langgestielt, die übrigen nach oben zu allmälig kleiner und kürzer gestielt: Abschnitte eiförmig, elliptisch oder länglich-lanzettlich, zugespitzt, ganz oder etwas eckig-gelappt, doppelt-gesägt, der endständige Lappen sehr gross, tief 3-, nur selten sogar 5spaltig, und mit seinen Lappen den übrigen des Blattes gleich; die zwischen dem 2. und 3. Paare grosser Abschnitte befindlichen kleinen Abschnitte sind sehr ungleich, ziemlich eiförmig. Nebenblätter halb herzförmig, gesägt. Blüten gelblichweiss, in ziemlich grossen, gipfelständigen, häufig und stark sprossenden Trugdolden. Blütenstiele flaumig. Kelchzipfel zurückgeschlagen. Blumenblätter verkehrt-eiförmig. Balgkapseln 5—8, länglich, kahl, zu einem rundlichen Köpfchen schraubenförmig-gewunden. — Officinell sind die Wurzel, Blätter und Blüten, *Radix, Herba et Flores Reginae prati s. Reginae pratorum, Ulmariae, Drimopogonis, Spiraeae, Barbae caprinae s. Barbulae caprinae*; sie sind eine Zeitlang vernachlässigt worden, allein in neuester Zeit hat man vorzüglich die Blätter und auch die Blüten wiederum häufiger in Anwendung gezogen. Die Wurzel und die Blätter haben einen schwach-aromatischen Geruch und einen bitterlich-herben Geschmack und sind vorzüglich als gelind-adstringirende und tonische Arzneien in Anwendung. Die Wurzel brauchen die Landleute mancher Gegenden gegen Wechselfieber. Die Blüten haben einen Geruch, welcher dem von bittern Mandeln und Pomeranzenblättern ähnlich ist. Man gebraucht sie als ein Mittel gegen Spulwürmer, wo sie ziemlich gute Dienste leisten. — Diese Spiräe ist

in neuerer Zeit Gegenstand vielfacher chemischer Untersuchungen gewesen. Loewig fand darin das Spiräaöl und die Spiräasäure oder den Spiroylwasserstoff. (*Loewig, Chemie der organischen Verbindungen.*)

Spiranthes *Rich.* Drehähre. Gewächsgatt. der Fam. *Orchideae Juss.* — *Gynandria. Monandria L. Syst.* —, ausdauernde Kräuter enthaltend. — *Charact. Gen.:* Blütenhülle (Perigon) rachenförmig; Honiglippe eingeschlossen, ungespornt, am Grunde rinnig, nach vorn zurückgebogen. Anthere frei, hinter dem Rostellum eingefügt, sitzend, bleibend. Pollen aus fast 4zählig-zusammenhängenden Körnchen bestehend. Das Schnäbelchen plattig; das Plättchen eiförmig, an der Spitze 2spaltig. Fruchtknoten nicht gedreht.

Spiranthes autumnalis *Rich.* Gemeine Drehähre. Stengel blattlos, gescheidet; Wurzelblätter eiförmig oder eirundlich-länglich in einen Stiel zusammengezogen, dem Stengel anstehend; Aehre spiralig-gedreht; Honiglippe verkehrt-eiförmig, ausgerandet. (*Ophrys spiralis L. Neottia spiralis Sw. Sturm. 1. Hft. 12. Fl. dan. t. 387. Nees ab Esenb. Gener. Fasc. 5. t. 13. Rivin. hexap. t. 14.*) Auf Hügeln, Weiden und Grasplätzen, bergigen Gegenden und bisweilen auf den Ebenen in Europa. ♃. Gewöhnlich besteht die Wurzel nur aus 2 Knollen, bisweilen auch aus mehren; es sind dieselben länglich-ellipsoidisch und verhältnissmässig gross. Die Blätter kommen zu 3—5 im Herbste aus den jungen Knollen, worauf im nächsten Jahre an derselben Stelle der Stengel hervorkommt, welcher die Blüten trägt. Letzterer wird 4—8 Zoll hoch, ist eckig, mit 3—4 scheidig- oder röhrig-lanzettlichen, langzugespitzten Scheiden besetzt. Aehre 2—3 Zoll lang, mit eirund-concaven, lang- und feinzugespitzten Deckblättern versehen, welche die Fruchtknoten umgeben. — Die weisslichen, angenehm riechenden Blüten haben 6 Perigonalblätter, von denen die beiden äussern seitlichen abstehen und der mittlere an die beiden innern zusammenneigenden angedrückt ist, das 6. oder die Honiglippe ist am Grunde und auf der Mittelfläche grün, rinnig, vorn zugerundet, ausgerandet und kerbig. — Ehemals galten die Knollen, *Radix Triorchidis albae odoratae s. Orchidis spiralis*, für ein Aphrodisiacum, wegen der Aehnlichkeit mit Hoden.

Spondiaceae *Kunth.* Spondiaceen. Dikotyledonische Gewächsfamilie; Bäume Westindiens, der Gesellschaftsinseln und der Insel Bourbon enthaltend. Blätter wechselständig, unpaarig-gefiedert. Blüten bisweilen diklinisch. Kelch 5spaltig, regelmässig, bisweilen bleibend oder abfallend. Blumenblätter 5, am Torus befestigt, sitzend, weit länger als der Kelch, in der Knospe auf einander liegend. Staubgefässe 10, am Torus befestigt, frei; Antheren 2fächerig, der Länge nach aufspringend. Torus ringförmig, in den männlichen Blüten scheibenförmig und am Rande gekerbt. Fruchtknoten frei, sitzend, 5fächerig, in den ♂ Blüten sehr unvollkommen; ein Eichen in jedem Fache, an der Mittelsäule befestigt, hängend; 5 sehr kurze Griffel mit stumpfen Narben. Steinfrucht mit einer 2- oder 5fächerigen Nuss. Samen einzeln; Samenhaut häutig, inwendig mit einer dünnen Fleischschicht bekleidet. Embryo von der Gestalt des Samens, ohne Eiweiss, mit flachen, etwas convexen Samenlappen; Würzelchen bald gerade, bald nach unten gerichtet, bald nach innen gebogen und oberhalb befindlich. Die säuerlichen Früchte werden meistens gegessen.

Spondias *L.* Mombinpflaume. Gewächsgatt. der Fam. *Spondiaceae Kunth.* — *Decandria. Pentagynia. L. Syst.* — *Charact. Gen.:* Blüten zwitterig, bisweilen diklinisch. Kelch 5spaltig, gefärbt. Blumenblätter 5. Staubgefässe 10, von dem drüsigen, 10kerbigen Torus entspringend. Fruchtknoten 5fächerig; Griffel 5. Steinfrucht mit 5fächeriger, faseriger Nuss.

Spondias lutea *Lin.* Gelbe Mombinpflaume, Schweinspflaume. Blattstiele rund; Blättchen der gefiederten Blätter in 3—4 Paa-

ren, eirund-länglich, allmälig zugespitzt, ganzrandig; Blüten rispig. (*Spondias Myrobalanus L. Merian. t. 13. Sloan. 2. t. 219. f. 1—2. Spondias Pseudo-Myrobalanus Tussac. Fl. d. Ant. 4. t. 33. Descourt. Fl. méd. des Ant. 6. t. 391.*) Ein über 40 Fuss hoher Baum in Westindien und dem heissen Südamerika. Der Stamm ist mit einer aschgrauen, rissigen Rinde bedeckt. Die sehr glänzenden Blätter haben 2½—4 Zoll lange, am Grunde ungleiche Blättchen. Blüten in endständigen, schlaffen Rispen, von der Länge der Blätter. Die oval-längliche, gelbe oder röthliche Frucht wird 2½ Zoll lang. Man isst dieselben nur selten, gebraucht sie dagegen häufiger als Heilmittel bei Durchfällen, Blutflüssen. Die Wurzel, die Rinde und die Knospen sind adstringirend und werden bei Durchfällen, Ruhren, Schleimflüssen, zu Gurgel- und Augen-Wässern und gegen Geschwüre gebraucht.

Spondias mangifera *Willdw.* Blattstiel rundlich-4eckig; Blätter gefiedert: Blättchen meist 4paarig, eiförmig-elliptisch, plötzlich zugespitzt, ganzrandig, glänzend; Rispen ausgebreitet, aus Aehren zusammengesetzt. (*Rheede, hort. mal. 1. t. 50. Mangifera pinnata L. fil. Spondias amara Lam. Spondias Amra Hamilt.*) Ein in Malabar und Coromandel wachsender Baum mit grossen, ziemlich 2 Fuss langen, meist 4paarig-gefiederten Blättern, und rundlich-4eckigen Blattstielen; Blättchen eiförmig-elliptisch, plötzlich zugespitzt, 6—10 Zoll lang, ganzrandig, glänzend. Rispen ausgebreitet, aus Aehren zusammengesetzt. Blüten weisslich. Früchte oval, 2 Zoll lang, gelblich-grün, wohlriechend und wohlschmeckend. — Man geniesst diese Früchte in Ostindien sowol roh, als auch auf verschiedene Weise zubereitet. Die Wurzelrinde gebraucht man bei Ruhren und das Holz gegen Schleimflüsse, besonders Gonorrhöen und Leukorrhöen. Aus der Rinde des Stammes fliesst nach vorhergemachten Einschnitten in grosser Quantität ein gelbrother, klarer, harzig-schleimiger, bitterer Saft hervor, welcher an der Luft erhärtet und als Amraharz zu tonischen Räucherungen angewendet wird.

Spondias Mombin *Jacq.* S. *Spondias lutea Lin.*

Spondias Mombin *Lin.* S. *Spondias purpurea Lin.*

Spondias Myrobalanus *Lin.* S. *Spondias lutea Lin.*

Spondias purpurea *L.* Purpurrothe Mombinpflaume. Blattstiele zusammengedrückt; Blätter gefiedert: Blättchen fast in 10 Paaren, länglich-elliptisch, etwas gezähnt; Blüten traubig. (*Spondias Mombin L. Pluk. Alm. t. 218. f. 3. Sloan. 2. t. 219. f. 3—5. Spondias Myrobalanus Jacq. Am. t. 88. Spondias Citronella Tuss. 3. t. 8. Descourt. Fl. méd. d. Ant. 5. t. 336.*) Ein 15—30 Fuss hoher Baum in Westindien und im heissen Südamerika. Die gefiederten Blätter befinden sich am Ende der Aestchen und haben 2 bis 2½ Zoll lange, 10—14 Linien breite, sehr kurz gestielte, fast abwechselnd stehende, spitzige, an der äussern Seite gegen die Spitze hin gezähnte Blättchen. Blüten in kurzen, oft dicht beisammenstehenden Trauben, roth, früher als die Blätter aus den Knospen hervorbrechend. Früchte eirund oder oval-länglich, 1 Zoll lang, purpurroth, gelbroth oder gelb. — Diese pflaumenartigen Früchte schmecken angenehm, süssäuerlich, weshalb man sie häufig isst, aber auch ein Mus aus ihnen durch Einkochen bereitet, welches als Arznei in gleicher Weise wie Pflaumenmus, *Pulpa prunorum*, angewendet wird. Auch die übrigen, gelindadstringirenden Theile werden als Heilmittel benutzt; eine Abkochung der Blüten gebraucht man bei Hals- und Brustkrankheiten als ein linderndes und Schmerzen besänftigendes Mittel; die etwas säuerlich schmeckenden Blätter wirken schweisstreibend. Die Samen sollen schädlich sein.

Noch einige Arten dieser Gattung sind ihrer wohlschmeckenden Früchte halber, die in verschiedenen Ländern häufig gegessen werden, zu bemerken.

Spondias dulcis Forst. (*Spondias cytherea Sonner. 2. t. 122. Lam. Ill. t. 384.*), ein auf den Societätsinseln einheimischer Baum, welcher daselbst, so wie auf den Maskarenhas, häufig kultivirt wird, hat grosse, goldgelbe, Rei-

nettäpfeln ähnliche Früchte, mit einem wohlriechenden, süssäuerlichen, der Ananas ähnlich schmeckenden Fruchtfleische. Man isst sie häufig, gebraucht sie aber auch als gelind eröffnendes und dienliches Mittel bei galligen und fauligen Krankheitsformen.

Spondias Birrea Rich., in Senegambien einheimisch, hat gleichfalls wohlschmeckende Früchte, aus denen man auch ein geistiges Getränk bereitet.

Spondias tuberosa Arrud., in Brasilien, hat an der Wurzel grosse knorrige Wülste, welche reichlich einen wässerigen Saft enthalten, weshalb man dieselben auf Reisen den Maulthieren giebt, um ihren Durst zu löschen. Die Früchte sind nicht besonders wohlschmeckend, aber essbar, und dienen auch zur Bereitung eines Getränkes.

Spongia Cynosbati. S. *Cynips Rosae L.* und *Rosa canina L.*

Spongia marina, *Fungus marinus*, *Spongia s. Spongia officinalis*, Meerschwamm, Badeschwamm. In frühern Zeiten galten diese Meererzeugnisse für Thiere, und Linné nannte die Art, mit welcher wir es hier zu thun haben, *Spongia officinalis.* (*Abgebild. Esper, Pflanzenthiere, t.* 15—17.) — Schweigger in seinem vortrefflichen „Handbuch der Naturgeschichte der skelettlosen, ungegliederten Thiere, Leipzig 1820," führt sie in der Abtheilung *Ceratophyta spongiosa*, welche er S. 421 folgender Weise charakterisirt: *Stirps fibrosa polymorpha, fibris plus minusve gelatina vestitis. Polypi nulli.* (Verschiedengeformte, faserige [faserig-poröse, verfilzte] Stämme, die mehr oder weniger mit einer gallertartigen Masse bekleidet [überzogen und durchdrungen] sind), als *Achilleum lacinulatum* auf. Diese Gattung *Achilleum* charakterisirt er wie folgt: *Stirps e fibris reticulatis, lacunosa. Gelatina superficiei continua aut poris minutis. Polypi nulli.* (Stamm aus netzartig-verwebten Fasern mit Löchern bestehend. Die Oberfläche mit einer zusammenhängenden oder mit kleinen Poren versehenen Gallert überzogen.) Sämmtliche neuere Zoologen führen diese Meerschwämme nicht mehr als Thiere auf, denen sie jedoch ihrer chemischen Bestandtheile nach noch am meisten zuzugehören scheinen, und die Botaniker nehmen sich ihrer auch nicht an. Sie nehmen also als Naturprodukte am besten ihre Stelle zwischen den Thieren und Pflanzen oder zwischen den Thieren, Pflanzen und Mineralien, sie alle drei mit einander verbindend, ein.

Die Gemeinen Badeschwämme finden sich im mittelländischen Meere, auf dessen Boden und an Felsen unter dem Wasser, besonders an den Küsten Griechenlands und seiner Inseln, an Syriens Küsten, bei Tunis und Tripolis, im rothen Meere, an den Küsten Brasiliens, Nordamerikas und Japans. Als die besten gelten die von der syrischen Küste von Beirut bis Alexandrette. Weit weniger geschätzt werden die von den Küsten Dalmatiens, Istriens, aus dem rothen Meere und von einigen Gegenden Amerikas. Auch werden die von einem festen, felsigen Meeresgrunde weit mehr gesucht, als die von einem sandigen Boden, z. B. die von Karamanien. Der Badeschwamm ist mit einer Art von Stiel oder Wurzel an den Boden befestigt und hat die Grösse einiger Zolle bis zu einem Fusse im Durchmesser. Meist ist er rund oder etwas flach gedrückt, oft in mehre Lappen getheilt und von verschiedener Farbe, bald grau, gelb, bald in's Braune oder in's Rothe übergehend. Die Badeschwämme bestehen aus sehr feinen, Wollfäden ähnlichen, verfilzten, elastischen Röhren, die ein mehr oder weniger poröses, weiches und sehr elastisch-zähes Gewebe bilden und von zahlreichen grössern und kleinern Löchern durchzogen sind, welche eine Richtung vom Mittelpunkte nach aussen haben; im Innern finden sich mehr oder weniger grosse Löcher und Zwischenräume, die häufig steinige Massen, Corallen, Schnecken und Muscheln (*Lapides Spongiarum*), Sand u. s. w. enthalten. Im frischen Zustande, wie man sie aus dem Meere hervorbringt, sind sie durchaus mit einer schleimig-gallertartigen Masse überzogen und durchdrungen. In dieser Masse bilden sich eiförmige Schleimkörner, welche zu neuen jungen Schwämmen werden

und allmälig wachsen. Für das thierische Leben spricht, dass die Schleimmasse eine schwache Contractibilität zeigt, indem in ihr ein Hin- und Herfluten bemerkbar ist. Das Sammeln der Meerschwämme ist für die Küstenbewohner der Gegenden, in denen sie sich finden, ein vorzüglicher Erwerbzweig, da man im Handel so beträchtliche Mengen erhält. Die griechischen Schwammsammler, besonders die Hydrioten und Moreoten, stossen die Schwämme mittelst eines eisernen Dreizacks von ihrer Anheftungsstelle los. Um die Schwämme auffinden zu können, giesst man etwas Oel auf das Meer, wodurch die leicht bewegte Oberfläche ruhig wird und man in die Tiefe sehen kann. An manchen Orten sucht man die Schwämme mittelst Schlingen, die man aus Stricken gemacht hat, loszureissen. Auch durch Taucher werden Schwämme gesammelt, welche sie mit grossen Messern vom Boden lostrennen. Griechische Taucher sollen gegen 150 Fuss tief tauchen; die syrischen dagegen sich selten tiefer als 50 Fuss in's Meer wagen. Man erzählt, dass die Taucher in Japan und in Südamerika, welche die Schwämme mit der blossen Hand vom Boden losreissen, durch diese einen krampfhaften Schmerz erlitten. In Nordamerika braucht man spitzige eiserne Werkzeuge zum Lostrennen, wodurch häufig ein Zerreissen der Schwämme verursacht und die Waare verschlechtert wird. Wenn die feinen Badeschwämme aus dem Wasser hervorgebracht werden, so sind sie schwarz und auch durchaus mit der schleimigen Gallert durchdrungen. Man reinigt sie durch Waschen an dem Meeresstrande und reibt dabei zugleich, um das Gewicht zu erhöhen, feinen Sand ein, denn eigentlich sollen sie keinen Sand, sondern höchstens kleine Kiesel enthalten. Durch Ausdrücken und Auspressen soll man den gallertartigen Schleim entfernen, was dadurch befördert wird, dass man die Schwämme einige Tage an der Luft hat liegen lassen. Sie werden später an Fäden aufgereiht und getrocknet. Häufig beschneidet man die Schwämme, besonders die gelappten oder zerrissenen, um ihnen eine bessere Gestalt zu geben. Die abgeschnittenen Stückchen werden Kropfschwamm, *Spongia in fragmentis* oder *Fragmenta Spongiarum, Spongia ad strumas*, genannt. Sie haben natürlich eine sehr verschiedene Farbe, Gestalt und Grösse und enthalten häufig Sand, Muscheln und kalkige oder steinige Concretionen, weil man vorzüglich solche Stücken von guten Schwämmen entfernt. — Je nach dem Sammlungsorte, nach der Verfahrungsweise beim Reinigen und Trocknen, nach dem Alter und nach der sorgfältigern Auswahl einzelner Exemplare, sowie endlich nach der Verschiedenheit der Arten, denn es mögen sehr wahrscheinlicher Weise mehre Arten von *Achilleum* unter dem allgemeinen Namen Badeschwamm gesammelt werden, unterscheidet man als Handelswaare viele Sorten, welche wir hier nach Theod. W. Chr. Martius (*Lehrbuch der pharm. Zoologie p. 152 u. f.*) aufführen:

1. Die besten Sorten sind die von der Küste Syriens und aus dem griechischen Archipelagus, und unter dem Namen: Feine Badeschwämme im Handel. Man unterscheidet:

a) Syrische Schwämme oder Soriaschwämme. Dies ist die beste und theuerste Sorte, denn 1 Pfund wird nicht selten mit 25 Gulden bezahlt, weil oft unter mehren Hunderten von Schwämmen nur einer mit allen guten Eigenschaften gefunden wird. Die besten Schwämme besitzen sehr viele feine und gleichartige Löcherchen, sind sehr weich und elastisch, von blassgelblicher Farbe und sehr sorgfältig gereinigt und ausgewaschen. Man unterscheidet noch die Champignonschwämme, welche durch Zuschneiden die Gestalt eines Pilzhuts erhalten haben, und Damen- oder Toilettenschwämme, welche eine mehr platte Gestalt besitzen. Man holt die Soriaschwämme durch Taucher, besonders im Mai bis Juli, wo das Meer an der syrischen Küste am ruhigsten ist, aus dem Meere heraus. Nicht selten erhält man sehr viele Schwämme, allein sie behalten immer ihren hohen Preis, weil die Schwammtaucher an den Sultan eine sehr hohe Abgabe, so in Aegypten eine Steuer von 110 Piaster, bezahlen müssen. Die syrischen Schwämme werden an Fäden gereiht in den Handel gebracht und eine solche Schnur wiegt etwa 12 Pfund.

b) Griechische Schwämme.

aa) Naturell mit Sand. Ziemlich feste, stark gepresste, schwere und viel feinen Sand enthaltende Schwämme, welche zahlreiche grosse und weniger kleine Löcher besitzen. Durch starkes Schütteln und Auswaschen kann man den Sand leicht entfernen. 100 Pfund kosten etwa 270 Gulden.

bb) Kranidi heisst eine geringere Sorte feiner Schwämme, welche sich fein anfühlen, aber viele Risse führen, da man sie mit gabelförmigen, eisernen Werkzeugen vom Boden losstösst. Früherhin bezeichnete man mit dem Namen Kranidi solche Schwämme, welche aus Morea, besonders aus dem Dorfe Kranidi oder Granidi, in den Handel gebracht wurden. Jetzt versteht man aber darunter alle feinern Schwämme von geringerem Werthe, welche mit Eiseninstrumenten losgetrennt worden sind. Sie haben bedeutende Elasticität und Weichheit, eine helle Farbe und ziemlich regelmässige Löcherchen. Sie kommen in Deutschland als gewöhnlichere und wohlfeilere Sorte vor. Das Pfund kostet gewöhnlich gegen 6 Gulden.

cc) Calimnes-Schwämme. Sie werden am felsigen Strande der Insel Calimne im griechischen Archipelagus gesammelt. Sie sind weniger fest, fühlen sich sehr weich und zart an und haben etwas grössere, ziemlich gleichförmige Löcher. Es ist dieses meist eine gute Waare und das Pfund wird gleichfalls mit etwa 6 Gulden bezahlt.

2. Meerschwämme von den Küsten von Tripolis, Tripolitaner Schwämme, Schwämme aus der Berberei. Es bilden dieselben eine sehr geringe Sorte. Sie werden sowol durch Werkzeuge vom Meeresboden losgetrennt, als auch vom Meere an's Land gespült und gesammelt. Sie haben ein sehr steifes, grosslöcheriges und rauhes Gewebe, was dadurch noch gröber und schlechter wird, dass man sie, ohne sie vorher zu reinigen und auszuwaschen, sogleich trocknet, weshalb sie auch gewöhnlich wie mit einer schmutzigbraunen oder gar schwarzen Kruste überzogen zu sein scheinen und einen sehr starken, unangenehm fauligen Meergeruch besitzen. Gewöhnlich sind es ziemlich grosse Schwämme. Der Preis ist äusserst gering und das Pfund kostet in der Berberei etwa 15 Kreuzer.

3. Pferdeschwämme, *Spongia equorum*. Darunter versteht man grosse (oft 1 Fuss im Durchmesser haltende) und weitlöcherige Schwämme, welche an der Küste von Candia, Cypern, Calimne oder Calimnöe und andern Inseln durch Taucher gesammelt werden. Man sucht in dieselben vielen Sand einzubringen, damit sie recht schwer werden, allein eben deshalb ist auch ihr Preis sehr gering, indem 100 Pfund nur etwa 16 Gulden kosten. Gereinigte und nicht mit Sand und andern Dingen verfälschte Pferdeschwämme stehen in einem weit höhern Werthe, und man bezahlt 100 Pfund mit etwa 145 Gulden; die vollkommen gereinigten und ausgewaschenen sind äusserst weich und gleichsam wie Wolle anzufühlen; von ihnen bezahlt man 100 Pfund mit 200 Gulden. Den Namen haben sie von ihrer Anwendung, da man die Pferde damit zu waschen pflegt.

4. Bastardschwämme. Man findet sie unter den andern Schwämmen in der Levante und sondert sie davon ab. Sie haben eine bräunlichgelbe Farbe und sind weit härter als die übrigen, weshalb sie auch in Frankreich „feine harte Schwämme" genannt werden. Im Wasser erweichen sie nur wenig und schwellen auch nur unbedeutend auf. Die Löcher sind ziemlich klein und von gleicher Grösse, doch sind auch grössere, ziemlich regelmässige darunter. Hierdurch besonders charakterisiren sich diese Meerschwämme, von denen 100 Pfund etwa mit 240 Gulden bezahlt werden. Solche Bastardschwämme werden häufig gebleicht und als Waschschwämme benutzt.

5. Istrianer Schwämme. Eine sehr geringe Sorte, welche schon in der Nähe von Triest aufgesucht wird. Das Pfund bezahlt man etwa mit 24 bis 30 Kreuzer. Es sind kleine, rauhe, ziemlich steife und feste Schwämme von unregelmässiger Gestalt und Farbe. Sie werden gewöhnlich nur als Kropfschwämme benutzt.

6. **Dalmatiner Schwämme.** Sie werden an der felsigen Küste von Dalmatien aufgefunden und sind ziemlich rein von Sande, ausser wenn durch Seestürme Meeressand über sie hinweg geflutet worden ist. So wie man sie von den Felsenklippen losgerissen und aufgefangen hat, so werden sie sehr stark gepresst, damit der Schleim an die Oberfläche hervortrete, worauf man ihn sorgfältig wegwäscht und dann die Schwämme erst trocknet. Sie haben eine ziemliche Grösse, eine gelbliche Farbe und grosse und kleine Löcher, sind dabei ziemlich steif und unterscheiden sich vorzüglich leicht dadurch, dass sie sämmtlich an ihrem Grunde mit einer rothen Wurzel versehen sind. Man findet an Dalmatiens Küste keine grosslöcherigen, lockern Pferdeschwämme. Der Centner guter dalmatiner Waare wird etwa mit 400 Gulden bezahlt.

In neuern Zeiten erhält man auch 2 Sorten von Meerschwämmen aus Amerika, nämlich:

7. **Amerikanische Schwämme.** Sie kommen in gepressten, würfelartigen Ballen von New-York und werden in England und Frankreich, wo man sie schon seit längerer Zeit kennt, nur gering geschätzt. Sie bestehen aus grossen, unförmlichen Stücken, welche ein feineres Gewebe haben als die levantischen Pferdeschwämme. Die Löcher sind gross und stellen nach oben einigermassen zerschlitzte Röhren dar, welche vielfach verwachsen sind. Ihre dunkelgelblichbraune Farbe zieht in's Röthliche; vorzüglich aber sind sie am Grunde, mit dem sie festgesessen hatten, ziemlich roth. Gewöhnlich findet man diese Waare sehr zerrissen und zerfetzt, was wahrscheinlich davon herrührt, dass man sie mit scharfen eisernen Werkzeugen losstiess. Man bezahlt etwa 80 Gulden für den Centner. Im Wasser erweichen sie und schwellen dabei sehr auf; da sie ein sehr weiches Gewebe haben, so zerreissen sie leicht beim Gebrauch.

8. **Bahama-Schwämme.** Sie unterscheiden sich von den vorigen durch eine noch grössere Weichheit, vorzüglich aber dadurch, dass sie aus dünnen Plättchen oder Lamellen bestehen, welche in einander hineingedreht sind. Die Oberfläche ist vielfach zertheilt und zerschlitzt, und wegen ihrer gelblichweissen Farbe erscheinen sie unter allen Sorten am hellsten.

Obschon die sämmtlichen Schwammsorten, vorzüglich hinsichtlich ihrer Porosität und Färbung, sehr von einander abweichen, so kommen sie doch alle hinsichtlich des widrigen Seegeruchs und Geschmacks überein; durch vollkommene Reinigung mittelst gehörigen Auswaschens werden sie jedoch geruch- und geschmacklos. Man hat die gebrannten Meerschwämme, *Spongiae marinae ustae*, mehrfach chemisch untersucht, weniger ist dies mit den ungebrannten geschehen. Nach Hornemann (*Berlin. Jahrbuch für die Pharm.* 1828. 2. *Abtheil. p.* 199.) besteht der durch Auswaschen und durch verdünnte Säuren von zufällig anhängenden fremdartigen Theilen gereinigte Badeschwamm aus einer dem Osmazom ähnlichen Substanz, Thierschleim, fettem Oele, einer in Wasser löslichen Substanz, welche durch Einwirkung von Kali erhalten wurde, einer blos in Kali löslichen Substanz und Spuren von Chlornatrium, Jod, Schwefel, phosphorsaurem Kalk (?), Kieselerde, Alaunerde, Talkerde. — Nach den Untersuchungen von Sommer und Hornemann (*Berlin. Jahrbuch f. d. Pharm.* 1829. 1. *Abtheil. p.* 65.) ist der Jodgehalt theils fest mit der Schwammfaser verbunden, theils kann er aber auch von Wasser ausgezogen werden, wobei bemerkenswerth ist, dass dies nur geschehen kann, wenn zu den mit Wasser übergossenen Schwämmen Licht und Luft Zutritt haben. Durch Auflösen der Schwammsubstanz in Kalilauge erhielt Hornemann 1,9 pCt. Jod. Preuss (*Brand. Archiv. Neue R. Bnd.* IX. *p.* 134. *Pharm. Centralbl.* 1837. *p.* 169.) erhielt durch Auskochen grosslöcheriger Schwämme mit Wasser: Jod- und Brom-Verbindung 2,25; Chlornatrium 19,09; Gyps 3,16 aus 1000 Theilen. — Die Gebrannten Schwämme sind, wie bereits bemerkt worden ist, vielfach untersucht worden. Fr. L. Winckler (*Lehrbuch der pharm. Chem.* 1831. *Bnd.* 1. *p.* 390—398.) bezeichnete Bromnatrium und Jodnatrium als die wirksamen Verbindungen im gebrannten Schwamme. Jonas scheint das Brom zuerst darin entdeckt zu haben.

Herbergers (*Buchn. Rep. Neue Reih. Bnd. 6. p. 61.*) Analyse gab folgendes Resultat:

	Kleinlöcherige Meerschwämme:	Grosslöcherige oder Pferdeschwämme:
Chlorkalium	0,7170	0,7259
Bromkalium	0,5321	0,6237
Jodnatrium	0,9980	1,0924
Kalksulphat	4,3758	5,5830
Kalkcarbonat	28,7210	26,9930
Kalkphosphat. $^3/_4$ basisch	3,7000	3,9802
Magnesiacarbonat	3,5672	4,2100
Eisenoxydul	8,9120	8,6710
Kupferoxyd	——	Spuren.
Kieselerde	9,0030	10,0010
Kohle	39,4549	38,1014
Verlust mit Spuren von freiem Alkohol	0,0200	0,0184
	100,0000	100,0000.

Später machte Herberger eine neuere Untersuchung bekannt (*Buchn. Rep. II. p. 309—327. Pharm. Centralbl.* 1835. *No.* 48. *p.* 751.), deren Resultat folgendes ist, und welches von dem der Analyse eines italienischen Chemikers, Ragazzini (*Gazz. ecletio di farm.* 1835. *p.* 65.), bedeutend abweicht. Es ist Herbergers Analyse mit grösserer Sorgfalt und früher angestellt, jedoch später bekannt gemacht worden als Ragazzini's.

	Kleinlöcherige Meerschwämme:	Grosslöcherige oder Pferdeschwämme:
Chlorkalium	0,7876 }	2,564
Bromkalium	0,7020 }	
Jodnatrium	1,1600	Chlornatrium 0,101
Schwefelsaurer Kalk	6,6400	
Kohlensaurer Kalk	26,6640	31,871
$^3/_4$ bas. phosphorsaurer Kalk	3,8000	7,723
Kohlensaure Magnesia	3,8680	
Eisenoxydul	8,5772	8,550
Kupferoxydul	Spuren	1,057
Kieselerde	9,4920	26,024
Kohle	38,2428	Kohle und organ. Subst. 19,176
Verlust, vielleicht nebst einer Spur freien Alkalis	0,0164	2,934
	96,9000	100,000.

Die bereits erwähnte spätere Untersuchung von Preuss (*Brand. Archiv. d. Ph. Neu. Reih. Bnd.* 9. *p.* 134. *Pharm. Centralbl.* 1837. *p.* 160.) weicht wiederum sehr ab. Nach ihr bestehen 1000 Theile der *Spongia usta* aus:

Durch Rösten zerstörter organischer Substanz	343,848
Kohle und sandigen unlöslichen Theilen	327,000
Chlornatrium	112,080
Schwefelsaurem Kalk	16,430
Jodnatrium	21,422
Brommagnesium	7,570
Kohlensaurem Kalk	103,200
Magnesia	4,730
Eisenoxydul	28,720
Phosphorsaurem Kalk	35,000
	100,000.

Auffallend ist hier der gänzliche Mangel an Kalisalzen und die eigenthümliche Annahme von Brommagnesium. Wir müssen zur Beurtheilung dieses Gegenstandes auf das Original verweisen.

Herberger, welcher bei vergleichender Untersuchung mehrer Arten von Kropfschwämmen in qualitativer Hinsicht keine, aber in quantitativer desto grössere Abweichungen fand, meint, dass man um desto mehr auf eine bestimmte Sorte der Schwämme zur Verwendung zur Bereitung der *Spongia usta* dringen müsse. Aber auch schon die verschiedene Bereitungsart dieses officinellen Präparats weist einen bedeutenden Unterschied nach. So enthält die Kohle, welche durch Rösten gut gereinigter Schwämme bis zur schwarzbraunen Farbe und bis sie ¼ ihres Gewichts verloren haben, bereitet worden ist, weit mehr Jod, als vollständig verkohlte Schwämme, welche dabei die Hälfte ihres Gewichts verloren haben.

Die Anwendung der Meerschwämme ist ziemlich ausgedehnt und sehr bedeutend. Gereinigte, doch nicht chemisch gebleichte Wasch- oder Badeschwämme werden häufig von den Chirurgen gebraucht, Wunden, Geschwüre u. s. w. durch Auswaschen zu reinigen, Verbände und Verbandstücke zu befeuchten und zu lösen. Man bereitet daraus chirurgische Mittel, nämlich den Pressschwamm, Quellschwamm, *Spongia compressa*, und den Wachsschwamm, *Spongia cerata s. Spongia praeparata*, aber auch das häufig gegen den Kropf und andere Drüsenanschwellungen innerlich angewendete Mittel, die Badeschwammkohle, Verbrannte oder Verkohlte Schwämme, *Spongia combusta*, *Spongia usta*, *Spongia tosta*, von dem früher die Bestandtheile nachgewiesen worden sind. Nach Herbergers angegebenen chemischen Untersuchungen dürften zu diesem Präparate vorzüglich die grosslöcherigen sogenannten Pferde- oder Rossschwämme die geeignetsten sein. Beim Erhitzen verkohlen die Meerschwämme unter Verbreitung eines stinkenden Geruchs, ähnlich dem verbrannter Knochen, in der Lichtflamme verbrennen sie nicht, aber in starker Hitze entzünden sich die sich entwickelnden Dämpfe und Gasarten theilweis mit heller Flamme; die zurückbleibende Kohle ist etwas zusammengesintert, schwarz und zum Theil metallisch glänzend, schlackig-porös, leicht zerreiblich und lässt sich etwas schwierig einäschern. Die zurückbleibende weisse, lockere, leichte Asche ist fast geschmacklos. — Häufige Anwendung haben die Schwämme auch in technischer Hinsicht. In neuern Zeiten werden die Waschschwämme durch schwefelige Säure oder mittelst Chlor oder auch durch beide Mittel gebleicht, wodurch sie an weisser, heller Farbe und Weichheit gewinnen, aber auch an Dauerhaftigkeit und an Nützlichkeit verlieren, indem die eigenthümliche, zum Reinigen vortheilhafte Rauhheit fast gänzlich verloren geht. Ein von allen fremdartigen, kalkigen und steinigen Theilen gereinigter, aber ungebleichter Schwamm leistet beim Waschen und Reinigen der Haut die besten Dienste, ohne zu sehr zu reizen und zu frottiren.

In frühern Zeiten legte man auf die entbehrlichen und als Arzneimittel unsichern Schwammsteine, Kropfsteine, *Lapides Spongiae s. Spongiarum*, einigen Werth. Es sind dies die meist kalkartigen Concretionen, welche sich als unregelmässige, gewöhnlich rundliche, erbsen- bis faustgrosse, graue oder graulichweisse, sehr unebene, höckerige und poröse, oft auch durchlöcherte Massen in den Meerschwämmen vorfinden. Sie bestehen oft aus dünnen, concentrisch über einander liegenden Schalen oder Plättchen, welche ziemlich leicht zerreiblich sind und einen den Schwämmen eignen Geruch haben, der dem nach Meerwasser ähnlich ist, und etwas salzig schmecken. Als Schwammsteine kamen aber auch früherhin Bruchstücke verschiedener Corallenarten, besonders den Gattungen *Madrepora*, *Millepora* angehöriger Arten, ausserdem Bruchstücke verschiedener Conchylien u. s. w. vor. Dass demnach eine jede chemische Analyse verschiedene Bestandtheile nachweisen müsse, je nachdem verschiedene Dinge unter den Schwammsteinen enthalten sind, und also von geringem Werthe für die Medizin, sowie für die bessern Kenntnisse der Schwammsteine selbst ist, lässt sich leicht begreifen. Bley hat 1833 (*Trommsdorffs Journ. N. Reih. Bnd.* 26.

S. 291.) eine unternommen und gefunden in 1000 Theilen: Vegetabilisches gelbes Extract mit salzsaurem Kalk (nach Andern mit Gyps) und Kochsalz 35,50; Chlorophyll 3,50; kohlensauern Kalk 484,00; kohlensaure Talkerde 393,69; Eisenoxyd 27,50; Feuchtigkeit 45,00; Verlust 0,81. Man hat die Schwammsteine häufig im gebrannten Zustande als Mittel wider den Kropf angewendet, wo sie vielleicht nicht so ganz unwirksam sind, als von Vielen behauptet worden ist.

Spongia Rosae *s.* **Rosarum** *etc.* S. unter *Cynips Rosae L.* und *Rosa canina L.*

Sporochnus *Ag.* Pinseltang. Gewächsgatt. der Fam. *Algae Juss.* Gruppe: *Fucoideae.* — *Cryptogamia. Algae L. Syst.* —, Meergewächse mit gefiederten oder gabeltheiligen, knorpeligen, harten Stengeln und Verzweigungen enthaltend. — *Charact. Gen.:* Fadenförmig oder flach. Früchte sehr klein, mit keulenförmigen, gegliederten, concentrischen und andern kleinen, runden Körperchen erfüllt, aussen einen Büschel von pinselartigen Fasern tragend.

Sporochnus aculeatus *Ag.* Stacheliger Pinseltang. Zusammengedrückt, sehr ästig; Aestchen abwechselnd, sehr kurz, dornartig. (*Fucus aculeatus L. Fl. dan. t.* 355. *Turn. t.* 187. *Desmarestia aculeata Lamx.*) Häufig in der Nordsee und an vielen Küsten im atlantischen Oceane. Dieser Tang hat eine gelbliche olivengrüne Farbe, welche durch Trocknen in Braunschwarz sich umändert; er ist unten gleichsam holzig, nach oben und an den Aesten knorpelig-zähe, getrocknet dagegen hart und starr. Der eigentliche Stengeltheil ist fadenförmig, zusammengedrückt und mit pfriemförmig-dornigen, 2zeiligen, 1—2 Linien langen Aesten besetzt. Die Früchte sind ziemlich unbekannt. — Es findet sich diese Tangart unter dem Wurmmoose. S. *Helminthochorton.*

Sporochnus rhizodes *Ag.* Wurzelartiger Pinseltang. Stielrund, etwas aufgetrieben-runzelig, zerstreut-ästig. (*Fucus rhizodes Turn. t.* 235. *Fl. dan. t.* 1595. *f.* 2. *Chordaria rhizodes Lyngb. t.* 13.) Dieser in der Nord- und Ostsee und im atlantischen Oceane nicht seltene Tang ist knorpelig-gallertartig, schlüpferig anzufühlen, frisch gelblich, getrocknet braun, gegen 1 Fuss hoch und höher, nach unten von der Dicke eines Krähenfederkiels, nach oben dünner, und trägt Aeste, welche an der Spitze gabelig-verzweigt sind. Die warzenförmigen, halbkugelrundlichen Früchte bedecken die ganze Oberfläche an den Aesten und Zweigen. Bisweilen, im Ganzen doch ziemlich selten, bildet dieser Tang einen Theil des Wurmmooses (s. *Helminthochorton*), da man ihn wol gewöhnlich, seiner bedeutenden Grösse halber, auslesen mag.

Spring- oder **Spritzgurke.** S. *Momordica Elaterium L.*

Squamariae Radix. S. *Lathraea Squamaria L.* und *Plumbago europaea L.*

Squillae Radix. S. *Scilla maritima L.*

Squinanthi Herba. S. *Andropogon Schoenanthus L.*

Stabwurz. S. *Artemisia Abrotanum L.*

Stachelbeere. S. *Ribes Grossularia L.*

Stachelnuss. S. *Trapa natans L.*

Stachelschwein, Gemeines. S. *Hystrix cristata L.*

Stachys (*Tournef.*) *L.* Ziest. Gewächsgatt. der Fam. *Labiatae Juss.* — *Didynamia. Gymnospermia L. Syst.* —, jährige und ausdauernde Kräuter und einige Halbsträucher enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch röhrig-glockenförmig, 5kantig, 10nervig, 5zähnig, am Schlunde nackt, Zähne

etwas ungleich, grannig zugespitzt. Blumenkrone mit kaum aus dem Kelche hervorragender Röhre, welche einen Haarkranz ohne Anhängsel im Innern hat, 2lippig; Oberlippe aufrecht, ziemlich gewölbt, Unterlippe abwärts gerichtet, 3lappig, der Mittellappen am grössten, ausgerandet, die Seitenlappen zurückgeschlagen. Staubgefässe parallel unter die Oberlippe gestellt, über den Schlund der Blumenkrone hervorragend, die beiden kürzern zuletzt auf den beiden Seiten am Schlunde nach aussen zurückgekrümmt. Antheren mit einer Ritze aufspringend. Narbe 2spaltig, mit spitzigen Zipfeln. Nüsschen verkehrt-eiförmig, abgerundet und stumpf.

Stachys germanica *L.* Deutscher Ziest, Feldandorn, Grauer Andorn. Stengel aufrecht, dichtwollig-zottig von einfachen Haaren; Blätter gestielt, eirund-herzförmig, gekerbt, wollig-filzig, die obern sitzend, schmäler, lanzettlich; Blütenquirle ährenförmig, reichblütig; Kelchzähne eiförmig, zugespitzt, stachelspitzig. (*Rivin. Monop. irreg. t. 27, links. Jacq. Austr. t. 319. Reichenb. Iconogr. t. 950. f. 1280. Fl. dan. t. 684. Engl. bot. 829.*) Auf trocknen, steinigen Stellen, auf Wegen, in Dörfern, vorzüglich im mittlern Europa. ♃. Wurzel ästig, mit mehrern Fasern besetzt, nicht selten mehrköpfig und dann mehre Stengel treibend. Stengel aufrecht, 1½—3 Fuss hoch, einfach oder bisweilen ästig, 4eckig, mit ausgehöhlten Flächen und nebst den Blättern und Blütenquirlen mit langen, weissen, weichen, wolligen Zottenhaaren dicht besetzt, so dass die ganze Pflanze weissfilzig erscheint oder, wenn sie kahler ist, ziemlich grün aussieht. Blätter gegenständig, eiförmig oder eirund-länglich, gegen den Grund breiter und herzförmig, am Rande gekerbt, runzelig, die untern gestielt, die obern sitzend und die obersten nur wenig gekerbt oder ganzrandig. Blütenquirle aus 30 bis 50 Blüten zusammengesetzt, die untern etwas entfernt, die obern dicht über einander stehend und so am Grunde unterbrochene Aehren bildend. Deckblätter zahlreich, die Blütenquirle am Grunde umgebend, linealisch-lanzettlich, spitzig, wollig. Die eiförmigen Zähne des wolligen Kelchs in eine purpurrothe, harte Stachelspitze zugeschweift, die beiden untersten davon kleiner. Röhre der Blumenkrone so lang wie der Kelch, am Grunde zusammengedrückt und in der Mitte der vordern Seite durch einen starken Eindruck verengert; Oberlippe länglich-eiförmig, ausgerandet und undeutlich gekerbt, gewölbt, gerade vorgestreckt, mit langen, weissen Haaren gebärtet, an den Seiten zuletzt umgebogen; Unterlippe herabgeschlagen, gegen den Schlund hin weisslich mit purpurrothen Fleckchen, 3lappig, der mittlere Lappen am grössten, halbkreisrund, oft ein wenig gekerbt, bisweilen auch seicht ausgerandet; die Seitenzipfel kurz-eiförmig, bald nach dem Aufblühen zurückgebogen. Staubfäden mit blutrothen Fleckchen bestreut, die längern bis gegen die Mitte, die kürzern fast bis an die Spitze zottig. — Früherhin war das Kraut, *Herba Stachydis vel Marrubii agrestis*, gegen unterdrückte und stockende Menstruation, sowie auch bei Stockungen im Pfortadersysteme in Anwendung.

Stachys palaestina *L.* Eine in ganz Griechenland einheimische und ziemlich gemeine Pflanze hält man für die Στάχυς des Dioskorides.

Stachys palustris *L.* Sumpf-Ziest, Brauner Wasser-Andorn. Stengel aufrecht, steifhaarig, mit abwärts gebogenen Haaren; Blätter aus einer herzförmigen Basis lanzettlich, spitzig, gekerbt-gesägt, die untern kurzgestielt, die obern sitzend, halbumfassend; Blütenquirle 6—12blütig; Kelchzähne aus einer 3eckigen Basis pfriemlich, stachelspitzig. (*Sturm. 1. Hft. 18. Engl. bot. t. 1675. Curt. Lond. 2. t. 35. Rivin. Monop. irr. t. 26. f. 2. Blackw. t. 263. Tabern. p. 767. f. 3. Fl. dan. t. 1103. Hayne, Arzneigew. 3. t. 40.*) Eine auf feuchten Aeckern, an Sümpfen, Gräben, Bächen, Flussufern in ganz Europa gemeine ♃ Pflanze. Die weissliche Wurzel kriecht wagrecht unter dem Boden hin, hat die Gestalt des Stengels, treibt an den Gelenken zahlreiche Wurzelfasern und gewöhnlich auch gegenständige Ausläufer, welche keulenförmig sich verdicken, längliche Knollen darstellen, gleichfalls gegliedert sind, an den Gelenken 2 kurze Schuppen tragen, da-

selbst wurzeln und am vordern Ende zu einem Stengel emporwachsen. Stengel 4eckig, durch abstehende Haare rauh oder durch kurze, abwärts angedrückte Haare scharf, meist einfach, seltner unten mit kurzen Blätterästen besetzt, 2—3 Fuss hoch. Blätter aus einer herzförmigen Basis länglich-lanzettlich, spitzig oder zugespitzt, gekerbt-gesägt, beiderseits mit weichen Haaren besetzt, die untersten sehr kurz gestielt, die übrigen sitzend, wagrecht abstehend, die obersten, in Deckblätter übergehenden zurückgeschlagen. Die untersten Blütenquirle stehen in den Achseln der obersten Blätter, von den obern, welche eine gedrungene Aehre bilden, entfernt; an der Aehre sind die Deckblätter kürzer als die Quirle. Die fest sitzenden Blüten sind jede mit einem kleinen, pfriemförmigen Deckblättchen gestützt; Kelch röhrig-glockenförmig, mit 5 stärkern und 5 schwächern Riefen durchzogen und, wie die Aehrenspindel, die Deckblätter und die Oberlippe der Blumenkrone, mit abstehenden Drüsenhärchen besetzt. Kelchzähne aus einer 3eckigen Basis pfriemlich, stachelspitzig und etwas abstehend. Blumenkrone rosenroth, auf der Unterlippe mit weisslichen und purpurfarbigen Punkten bemalt; Röhre über der Basis eingeschnürt und daselbst inwendig mit der Haarleiste versehen. Staubfäden zottig-wimperig, purpurroth; Antheren nach dem Verblühen schwarz. — Ehedem war das Kraut, *Herba Marrubii aquatici acuti s. Stachydis aquaticae s. Galeopsidis foetidae*, gebräuchlich. Es riecht unangenehm und schmeckt bitter. Man wendete es besonders bei Stockungen im Unterleibe und den daraus hervorgehenden Krankheiten, sowie gegen Wechselfieber innerlich an, äusserlich benutzte man es als Schmerzen linderndes und Wunden heilendes Mittel.

Stachys recta *L.* Gerader Ziest, Beschreikraut, Berufkraut. Stengel aufsteigend, ästig, zottig, rauh; die Blätter gleichfalls rauh, lanzettlich, spitzig, am Grunde verschmälert, stumpf-gesägt, runzelig, die untern am Stengel gestielt, die obern sitzend; Blüten sehr kurz gestielt in gegenständigen Büscheln und 6- und mehrblütige Scheinquirle bildend, welche zusammen eine mehr oder weniger unterbrochene endständige Aehre darstellen; Kelchzähne aus eirunder Basis kurz dornspitzig. (*Rivin. Monop. irr. t. 70. Jacq. Austr. t. 359. Schkuhr. t. 161. Blackw. t. 1273. Düsseld. Samml. Suppl. 2. t. 16. Hayne, Arzneigew. 4. t. 12. Stachys Sideritis Vill.*) Auf sonnigen Anhöhen, Hügeln, Weinbergen und in Gebirgen, an Wegen und dürren Rainen, am Saume der Wälder durch fast ganz Europa. ♃. Wurzel ästig-faserig, hart, holzig, im Alter vielköpfig. Stengel aufrecht oder aufsteigend, einfach oder ästig, einen ausgebreiteten Busch mit aufrechten oder bisweilen niederliegenden Aesten darstellend, nebst allen Theilen, ausser den Blumenkronen, rauhhaarig. Blätter 1½—2 Zoll lang, 5—8 Linien breit, die untersten kurzgestielt, stumpf, stumpf-gesägt, am ganzrandigen Grunde in den Blattstiel verschmälert, die übrigen sitzend, gewöhnlich zurückgekrümmt, spitzig, spitziger gesägt, am Grunde verschmälert und ganzrandig; die Blätter unter den untersten Blütenquirlen den übrigen ähnlich, die obern aber allmälig in breit-eiförmige, ganzrandige Deckblätter übergehend, von denen die obersten in eine glatte, knorpelige, stechende Granne ausgehen. Blütenquirle 6—12- und mehrblütig, anfangs nur die untersten entfernt, die obern zu einer Aehre genähert, später aber sämmtlich von einander entfernt und eine lange unterbrochene Aehre darstellend. Kelche mit 5 stärkern und 5 schwächern Riefen belegt, ohne einen Haarkranz am Schlunde; die eiförmigen Zähne sind in eine kahle, stechende Granne zugespitzt und stehen aufrecht. Blumenkrone aussen weichhaarig, gelblichweiss mit violetten Pünktchen auf der Unterlippe; die Haarleiste in der Blumenkronenröhre stark mit Haaren besetzt; die Oberlippe sehr gewölbt, von der Unterlippe fast rechtwinkelig abstehend, letztere flach, mit ausgerandeten und zuletzt zurückgeschlagenen Zipfeln. — Früherhin war das Kraut als *Herba Sideritidis* etc. gebräuchlich, indem man es häufig statt jenes von *Sideritis scordioides L.* (s. d.) einsammelte. Es stand in grossem Rufe und wurde gegen verschiedene Krankheiten gebraucht, als: gegen Hysterie, Epilepsie, Schlagflüsse,

unterdrückte Lochien und Menstruation u. s. w. Sehr häufig gebrauchten es auch abergläubische Leute gegen das sogenannte Beschreien der Kinder und des Hausviehes, woher die Namen Beruf- und Beschreikraut abzuleiten sind.

Stachys sylvatica *L.* Wald-Ziest, Wald-Andorn oder Stinkender Wald-Andorn. Stengel aufrecht, abstehend-rauhhaarig, oberwärts drüsig-behaart; Blätter gestielt, eirund-herzförmig, zugespitzt, gesägt; Blütenquirle 6blütig; Kelchzähne aus einer 3eckigen Basis pfriemförmig, dornspitzig. (*Rivin. Monop. t.* 28. *f.* 1. *Engl. Bot. t.* 416. *Labr. et Heg. Ic. Helv. fasc.* 15. *t.* 6. *Blackw. t.* 84. *Tabernaem. p.* 921. *f.* 5. *Fl. dan. t.* 1102. *Hayne, Arzneigew.* 4. *t.* 11.) In Laubwäldern und Gebüschen, an Zäunen, doch häufiger an feuchten als an trocknen Stellen, vorzüglich im mittlern und nördlichen Europa. ♃. Wurzel ästig, mehrköpfig, kurze Ausläufer treibend. Stengel aufrecht, 4eckig, steif-abstehend-haarig, durch borstige Haare, welche aus Knötchen entspringen, nach oben mit weniger und kürzern Haaren besetzt, welche mit drüsigen Haaren untermischt sind, 2—3 Fuss hoch. Blätter langgestielt, herz-eiförmig, zugespitzt, grob-gesägt, nebst den Blattstielen rauhhaarig. Blütenquirle 6blütig, getrennt, eine lange unterbrochene Aehre am Ende des Stengels und der Aeste bildend. Die Deckblätter unter den untersten Quirlen sind den Stengelblättern noch ähnlich, nur kleiner, nach oben zu werden sie unter jedem Wirtel schmäler, lanzettförmig, zugespitzt und kürzer als die Quirle; ausser diesen kommen aber auch noch kleine, ziemlich fadenförmige Deckblättchen unmittelbar unter den kurzgestielten, fast wagrecht abstehenden Blüten vor. Kelch schwach gerieft, mit drüsentragenden Haaren besetzt; Kelchzähne aus einer 3eckigen Basis pfriemlich, in einen kleinen kurzen Dorn ausgehend. Blumenkrone bräunlich-purpurroth, auf der Unterlippe mit weisslichen, geschlängelten Linien bemalt; Oberlippe gerade vorgestreckt, sehr gewölbt, aussen drüsenhaarig; Unterlippe weit grösser, gerade hinabgerichtet, 3spaltig, die Seitenzipfel kurz, abgerundet, zuletzt etwas zurückgebogen, der mittlere Zipfel flach, noch einmal so gross, rundlich, ganz oder kaum gekerbt; die Röhre über der Basis stark eingeschnürt und daselbst inwendig mit einem Haarkranze versehen. Staubgefässe bis zur Mitte behaart, purpurroth. — Die ganze Pflanze hat einen unangenehmen, dem Steinöle oder Bitumen nicht unähnlichen Geruch und einen widrig-bitterlichen, etwas herben Geschmack. Sie war früherhin unter den Namen: *Herba Galeopsidis sylvaticae s. Galeopsidis foetidae s. Lamii sylvatici foetidi s. Urticae inertis foetidissimae* gebräuchlich und wurde besonders bei Anschwellungen der Drüsen, Scropheln, als harntreibendes und die Menstruation beförderndes Mittel, bei Unterleibsschmerzen u. s. w. angewendet.

Stachytarpheta *Vahl.* Dichtähre. Gewächsgatt. der Fam. *Verbenaceae Juss.* — *Diandria. Monogynia L. Syst.* —, Halbsträucher und Kräuter enthaltend, welche von Linné der Gattung *Verbena* beigesellt wurden. — *Charact. Gen.:* Kelch röhrig, 4zähnig. Röhre der Blumenkrone gekrümmt; Saum ungleich-5lappig. Staubgefässe in der Röhre eingeschlossen, 2 fruchtbar und 2 unfruchtbar. Hautfrucht 2fächerig, 2theilig.

Stachytarpheta jamaicensis *Vahl.* Blätter eiförmig-elliptisch, scharf gezähnt-gesägt, kahl, oberseits scharf; Deckblätter eirund-lanzettlich, fein zugespitzt, kürzer als der Kelch. (*Verbena jamaicensis L. Sloan.* 1. *t.* 107. *f.* 1. *Jacq. obs.* 4. *t.* 85. *St. Hil. t.* 39. *Bot. Mag. t.* 1860. *Stachytarpheta pilosiuscula Hmb. Bonpl. sec. Link et Steudel, Nomencl.*) Eine einjährige, nach Andern halbstrauchige Pflanze in Westindien und dem benachbarten Südamerika, von 2—3 Fuss Höhe, mit wechselständigen, kurzhaarigen Aesten. Blätter 2—3 Zoll lang, 1½ Zoll breit, spitzlich, in den Blattstiel herablaufend. Aehren ½—1 Fuss lang, walzlich, nach oben verschmälert, kahl. Deckblätter dicht anliegend, am Rande trockenhäutig. Blüten blauröthlich. — Die eingeborenen Amerikaner und die Neger in jenen Gegenden wenden den Saft häufig gegen verschiedene Krankheiten an; die Europäer aber vorzüg-

sich gegen Fieber, Wassersucht, Leibschmerzen, Verstopfungen und auch als ein kräftiges, schweisstreibendes Mittel. Dasselbe geschieht in Brasilien, wo man die Pflanze *Gervaó* nennt und auch bisweilen statt ihrer die *Stachytarpheta Pseudo-Gervao St. Hil.* (*t.* 40. *Bouchéa Pseudo-Gervao Chamiss.*) in gleicher Weise gebraucht.

Staehelina dubia *L.* (*Germ. Galloprov.* 190. *t.* 6. *Serratula conica Lam. Ill. t.* 666. *f.* 4. *Serratula dubia Brot. Serratula rosmarinifolia Cass. Lobel. Icon.* 486. *f.* 1. 2. *adv.* 203 *u.* 204. *f.* 1.) Ein 6—12 Fuss hoher, sehr ästiger Strauch in Portugal, Spanien, Südfrankreich und Italien aus der Fam. *Compositae Aut.* Gruppe: *Cynareae De C.* — *Syngenesia. Polygamia aequalis L. Syst.* — Blätter ungestielt linealisch, gezähnelt (oder ganzrandig), unterseits weissfilzig. Blütenkörbchen zu 3 bis 5, doldentraubig und kurzgestielt. Früchtchen eckig mit einreihiger Fruchtkrone, deren Haare ästig und federig sind. — Die ganze Pflanze, welche sehr bitter ist, wird in Südeuropa bei Unterleibsstockungen und daraus entspringenden Krankheiten, als: Gelb- und Wassersucht u. s. w., ferner gegen Würmer und Stockungen im Uterin- und Pfortadersysteme angewendet. — Eben dieselbe Anwendung hat

Chamaepeuce mutica De C. Prod. VI. p. 657. (*Staehelina Chamaepeuce L. Ptilostemon muticum Cass. Chamaepeuce Prosp. Alpin. exot.* 77. *t.* 76. *Stoebe Moris. ox. S.* 7. *t.* 28. *f.* 8.), ein Strauch mit sehr schmalen, linealischen, langen, sehr gedrängten Blättern, wodurch er gleichsam das Ansehen einer jungen Kiefer erhält. Er wächst auf Kandia und auf mehren Inseln des griechischen Archipelagus. Man vermuthet mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit, dass dieser Strauch die *Χαμαιπευκή* des Dioskorides sein möge.

Stagmaria verniciflua *Jack.* (*Rumph. Amb.* 2. *t.* 86.) Ein Baum aus der Fam. *Terebinthaceae Kunth.* auf den Inseln des indischen Archipelagus, der im frischen Zustande so sehr scharfen Saft besitzt, dass derselbe auf der Haut Entzündungen, Blasen und Geschwüre erzeugt, ja, es soll sogar die Ausdünstung des Baumes für Viele von schädlichem Einflusse sein, wie etwas Aehnliches auch von *Rhus Toxicodendron L.* bekannt ist. Aus dem Safte bereitet man den vorzüglich guten und schönen chinesischen Firniss. Ob nicht *Augia sinensis Lour.* dasselbe Gewächs sei, ist nicht ermittelt. — Nach Loureiro liefert der harzige, aus der Rinde hervorfliessende Saft den ächten chinesischen Firniss, wird aber auch bei unterdrückter Menstruation, gegen Würmer und andere Krankheiten als Arznei angewendet.

Stannum. S. Zinn.

Staphylea pinnata *L.* Gemeiner Pimpernussbaum, Klapper- oder Blasennussbaum, Todtenkopfbaum. (*Duham. arbr.* 2. *t.* 77. *Lam. Ill. t.* 210. *Schkuhr. t.* 84. *Schmidt, Baumz. t.* 80. *Guimp. et Hayne, Deutsch. Holzart. t.* 86.) Ein Strauch oder Baum von 10—20 Fuss Höhe aus der Fam. *Staphyleaceae Lindl.* — *Pentandria. Monogynia L. Syst.* Er ist im Oriente und im südlichen Europa einheimisch, findet sich aber nicht selten in den grössern Gartenanlagen des mittlern Europas cultivirt. Die grossen Samen befinden sich in einer häutigen, blasenartigen, gewöhnlich 2fächerigen Kapsel; sie schmecken süsslich, aber auch zugleich etwas herbe, und werden bisweilen von Kindern gegessen, wo sie gelind eröffnend wirken. Man kann ein gutes Oel daraus pressen.

Staphidis agriae *s.* **Staphis agriae Semen.** S. *Delphinium Staphisagria L.*

Statice *L.* Strandnelke. Gewächsgatt. der Fam. *Plumbagineae Juss.* — *Pentandria. Pentagynia L. Syst.* —, ausdauernde Kräuter und Halbsträucher enthaltend. Diese Gattung, zu welcher von Linné auch die Gattung *Armeria Willdw.* gerechnet wurde, unterscheidet sich in Blüte und Frucht gar nicht von jener, sondern nur durch den Blütenstand. — *Charact.*

Gen.: Blüten in rispigen, deckblätterigen Aehren. Kelch röhrig-trichterig, mit trockenhäutigem, 5faltigem, 5zähnigem Saume. Blumenkrone 5theilig oder fast 5blätterig. Schlauchfrucht vom Kelche umhüllt.

Statice Armeria *L.* S. *Armeria vulgaris Willdw.*

Statice caroliniana *Walt.* Carolinische Strandnelke. (*Walt. Fl. Car. t.* 18. *Bigel. Am. méd. Bot. II.* 1. *t.* 24.) Diese der folgenden sehr ähnliche, in Carolina und dem benachbarten Nordamerika einheimische Art unterscheidet sich durch länglich-lanzettliche, etwas stumpfe, am Rande ganz flache Blätter und durch sehr ästige und ausgespreitzte Rispen. — Die Wurzel ist in Nordamerika als ein ausgezeichnetes adstringirendes Mittel gebräuchlich.

Statice Limonium *L.* Gemeine Strandnelke. Blätter verkehrt-eiförmig-länglich, stumpf, doch unter der Spitze mit einem zurückgebogenen Weichstachel, kahl; Stengel stielrund, nach oben fast gegipfelt-rispig; das äussere Deckblatt am Ende ausgeschnitten. (*Blackw. t.* 481. *Plenck. t.* 246. *Zannich. t.* 31. *Reichenb. Icon. t.* 751. *f.* 997.) Am Meeresstrande des südlichen und mittlern Europa und auf Salzboden im Innern mancher Länder. ♃. Wurzel holzig, spindelförmig, dick, braunroth. Blätter rosettenartig ausgebreitet, graugrün, etwas dicklich, lederartig, von einem schmalen, knorpeligen Rande umgeben, oval-länglich, in den Blattstiel verschmälert, stumpf oder auch spitzlich, mit einer so stark zurückgekrümmten Stachelspitze, dass dieselbe unterhalb der Spitze zu entspringen scheint, nach der Grösse der Exemplare 1—3 Zoll und an Gartenexemplaren auch gegen 6 Zoll lang. Stengel schlank, hart, stielrund, mit einigen Schuppen versehen, oberwärts rispig-ästig, mit Aestchen, welche einseitige, gedrungene Aehren tragen und doldentraubig gestellt sind. An jeder Verästelung befinden sich 2 eirunde Schuppen, eine äussere krautartige und eine innere kleinere, fast durchaus häutige; 2 dergleichen befinden sich auch am Grunde einer jeden der sitzenden Blüten und überdies umschliesst noch eine dritte krautartige den Kelch bis auf ⅔ seiner Länge. Kelchzähne eirund, spitzig. Blumenkrone hell himmelblau. — Zu dieser Pflanze zieht Koch (*Synops. Fl. germ. et helv. p.* 585.) *Statice Pseudo-Limonium Reichenb.* (*Icon. t.* 717. *f.* 958. *Fl. dan. t.* 315. *Engl. Bot. t.* 102 *als Statice Limonium*), aber mit Unrecht, denn es ist diese Pflanze sicher eine selbstständige Art, welche sich unterscheidet durch oval-längliche, in den Blattstiel verschmälerte, aus der Spitze in eine feine Spitze ausgehende Blätter, durch halbstielrunde oder fast breitgedrückte, aufgerichtet-gegipfelte Aeste, durch dichtblütige Aehrchen und durch schief abgestutzte, spitzige Deckblätter. Sie wächst besonders am nördlichen Seestrande von Europa. — Von beiden ähnlichen Arten waren die Wurzel und die Blätter, *Radix et Folia Been rubri s. Behen rubri s. Statices Limonii s. Limonii maritimi s. Limonii statici*, die Wurzel auch als *Been s. Behen rubrum*, officinell. Häufiger wurde die Wurzel als die Blätter angewendet, obwol beide gleiche Eigenschaften besitzen, nur die Wurzel in höherem Grade. Letztere ist besonders kräftig adstringirend und tonisch, und wurde vorzüglich gegen active und passive Blutflüsse angewendet. — Was unter dem *Λιμώνιον* des Dioskorides, dessen Samen adstringirend sein sollen und gegen Ruhren und Durchfälle so wie gegen Blutflüsse angewendet wurden, zu verstehen, ist bei der dürftigen Beschreibung nicht zu ermitteln.

Statice speciosa *L.* Blätter fast rundlich oder verkehrt-eiförmig, feinspitzig, seegrün; Rispe ausgespreizt; Aeste 2schneidig oder 3kantig; Blüten sehr gedrängt; Deckblätter kreisrund, weichstachelig, flaumhaarig. (*Gmel.* 2. *t.* 91. *f.* 1. *Bot. Mag. t.* 656.) Eine an dürren, steinigen und felsigen Stellen des südlichen Sibiriens gemeine, ausdauernde Pflanze, welche dort häufig bei Krankheiten des Uterus, als: Blutflüssen, Vorfällen u. dergl., angewendet wird.

Stechapfel. S. *Datura Stramonium L.*

Stechdorn. S. *Prunus spinosa L.*

Stechkörner. S. *Cnicus benedictus Gaertn.* und *Silybum marianum Gaertn.*

Stechpalme. S. *Ilex Aquifolium L.*

Stechwinde. S. *Smilax L.*

Stech- oder **Stehwurzel.** S. *Eryngium campestre L.*

Steckenkraut. S. *Ferula Tournefort.*

Steenhamera *Reichenb.* Gewächsgatt. der Fam. *Borragineae Juss.* — *Pentandria. Monogynia L. Syst.* —, ausgezeichnet vorzüglich dadurch, dass sie zu den rauhblätterigen Gewächsen, *Asperifoliae L.*, gehörig, nur kahle, seegrünlich bereifte Pflanzen enthält, die früher der Gattung *Pulmonaria L.* angehörten. Die charakterisirenden Unterschiede sind äusserst gering von der Gattung *Pulmonaria* verschieden und weichen auch nur wenig von der Gattung *Lithospermum* ab. — *Charact. Gen.:* Kelch 5theilig. Blumenkronenröhre walzig; Saum tellerförmig, abgestutzt, ausgeschweift-5lappig; Schlund nackt, die Staubgefässe tragend. Narbe einfach. Nüsschen frei, am Grunde abgestutzt, glatt.

Steenhamera maritima *Reichenb.* Stengel gestreckt; Blätter oval-spatelförmig, spitzig, punktirt, fast gestielt; Blüten doldentraubig. (*Pulmonaria maritima L. Moris. hist. 3. S. 11. t. 28. f. 12. Dill. Elth. t. 65. f. 75. Fl. dan. t. 25. Curt. Lond. t. 18. Bot. Cab. t. 467. Lithospermum maritimum Lehm. Mertensia pulmonarioides Roth.*) Eine am Meeresstrande des nördlichen Europas, Asiens und Amerikas wachsende ♃ Pflanze, deren Blätter und Blüten süsslich-schleimig schmecken und in Island und Norwegen mit Honig und Fenchel gemischt gegen Husten mit Vortheil gebraucht werden.

Steenhamera virginica *Kostel.* Stengel aufrecht; Blätter verkehrt-eiförmig, länglich, in den Blattstiel herablaufend, die obern eilanzettlich, sitzend; Blüten doldentraubig. (*Pulmonaria virginica L. Mill. 2. t. 220. Trew. Ehret. t. 42. Bot. Mag. t. 160. Lithospermum pulchrum Lehm.*) Im nördlichen Amerika auf nassen Stellen, ♃, in den europäischen Gärten schon im April und Anfange des Mai blühend. Die untersten Blätter sind 3—5 Zoll lang, 2—3 Zoll breit und von dunkelblau-grüner, eigenthümlicher Färbung, mit einem weiss-blauen Reife überzogen. Blumenkronen mit der Röhre weit aus den Kelchen hervorstehend-matt, blass-blau. — Die dicke fleischige, ästige, fast knollige Wurzel wird in Amerika als ein schleimiges, gelind zusammenziehendes Mittel gegen Durchfälle und äusserlich bei Wunden und Geschwüren angewendet.

Steinbrech. S. *Saxifraga L.* — Körniger Steinbrech. S. *Saxifraga granulata L.* — Rother Steinbrech. S. *Spiraea Filipendula L.* — Weisser Steinbrech. S. *Saxifraga granulata L.*

Steinflachs. S. Asbest.

Steinklee. S. *Meliotus Tournef.*

Steinöl. S. Erdöl.

Steinsalz, Hexandrisches Steinsalz Mohs., Natürliches Kochsalz Werner's, Natronhalat Breith., Bergsalz, Kochsalz, Chlornatrium, Salzsaures Natron, *Sal Gemmae*, *Sal fossile*, *Sal montanum*, *Sal caeduum*, *Sal ammoniacum Veterum*, *Murias Sodae fossilis*, *Murias montana*.

Das Steinsalz gehört als Mineral in die Familie der Hydrolyte oder der Salze und Säuren, und zwar in die Abtheilung der chlorogenen Hydrolyte oder der Chlorsalze. Seine Krystallisation ist kubisch-oktaedrisch und die Grundform der Würfel, an welchen bisweilen die Dodekaederflächen als gerade Abstumpfungsflächen der Kanten vorkommen. Bisweilen, doch

gewöhnlich an künstlichen Krystallen, tritt das Oktaeder und der Würfel mit den Flächen des Tetrakishexaeders auf, ferner eine Combination, welche man Pyramidenwürfel nennt. Struktur sehr vollkommen parallel den Würfelflächen, sehr unvollkommen parallel den Oktaeder- und Granatoederflächen, auch strahlig und faserig; Bruch muschelig; wenig über Gypshärte; wenig spröde; specif. Gewicht 2,2—2,3; wasserhell, weiss, grau, fleischroth, blutroth, in's Gelbe, selten viol- und lasurblau; zwischen Glas- und Fettglanz; durchsichtig bis durchscheinend; Geschmack rein salzig. In feuchter Luft theilweis zerfliessend; im Wasser sehr leicht auflöslich. Vor dem Löthrohre in der Lichtflamme schon schmelzbar, die Flamme gelb färbend. Auf Platinblech zur klaren, nach dem Gestehen unklar werdenden Masse zerfliessend. In der Glasröhre decrepitirend. Das sogenannte Knistersalz von Wieliczka stösst unter einem knisternden Geräusche grosse Blasen von Wasserstoffgas aus.

Das Steinsalz besteht aus salzsaurem Natrum oder Chlornatrium (60,34 Chlor, 39,66 Natrium). $Na\,Cl$. oder $Na\,Cl_2$. — Rothes Steinsalz von Vic besteht nach Berthier aus: salzsaurem Natron 99,8; Eisenoxyd 0,2.

Die oben angegebenen Krystallisationen und Krystallcombinationen kommen vor einzeln aufgewachsen, drusenförmig verbunden, oft treppenartig zusammengehäuft, und es sind die Krystalle entweder glatt oder auch rauh und uneben. Ausserdem findet sich das Steinsalz auch in Afterkrystallen nach Bitterspathkrystallformen, endlich auch in krystallinischen Massen plattenförmig, tropfsteinartig, eingesprengt, derb. — Man unterscheidet:

1) Blätteriges Steinsalz. In allen angegebenen Gestalten vorkommend. Blätterig, gross- bis feinkörnig abgesondert, durchsichtig bis durchscheinend.

2) Strahlig-faseriges Steinsalz. Kommt vor derb und in Trümmern, ist parallel-laufend, strahlig und faserig, zum Theil stängelig abgesondert (Spak, Salzspath), durchscheinend.

Das Steinsalz findet sich in sogenannten liegenden Stöcken mit Thon und Gyps, in Lagern und eingesprengt in der Hauptsteinsalzformation, welche zur Grünsandsteinformation gerechnet wird, ferner in der Muschelkalk- und Keuperformation, seltner in Uebergangskalk, so an vielen Orten in ungeheuern Stöcken zu Bochnia und Wieliczka in Galizien, bei Ischel in Oberösterreich, bei Berchtesgaden und Hallein in Salzburg, bei Hall in Tyrol, Schwäbisch-Hall, Sulz in Würtemberg, Dürrheim und Rappenau in Baden, Bex im Canton Basel in der Schweiz (seit 1837), Vic in Lothringen, in Spanien (bei Cordova ragt ein mächtiger massiver Steinsalzfelsen von einigen hundert Fuss Höhe frei aus Thon-, Mergel- und Sandstein-Schichten heraus), am Araxes in Persien, am Himalaya, am Atlas in Afrika, in Mexiko, Peru, Chili u. s. w.; als Ausblühung (Efflorescenz) auf sandigen Ebenen oder sogenannten Steppen, am kaspischen und am Aral-See, in der Wüste am nördlichen Abhange des afrikanischen Hochlandes, in der Ebene von Dankali in Habesch oder Abyssinien, welche auf einer Fläche von 4 Tagereisen so gleichmässig mit Salzausblühungen bedeckt ist, dass sie einer unübersehbaren Schneefläche gleicht; aufgelöst in Binnenseen, aus denen es sich, zum Theil sogar in Krystallen, fortwährend bildet, so in Aegypten, in der Krimm bei Baku, in Mexiko; aufgelöst in Quellen als sogenannte Salzsole, so in Westphalen, im Herzogthum Sachsen, Hessen u. s. w.; aufgelöst im Meerwasser, wo es sich in den Vertiefungen an den Küsten zu eigenthümlichen Krystallformen ausscheidet (Meer- oder Seesalz); als vulkanisches Produkt in Schlünden und Spalten der Vulkane, auf Laven vom Vesuv, Hekla in Island u. s. w.

Von dem allgemeinen Gebrauch des Salzes führen wir nun an, dass es benutzt wird als Koch- und Speisesalz, zum Einsalzen und Aufbewahren des Fleisches und vieler vegetabilischer Nahrungsmittel, in der Landwirthschaft, zur Bereitung von Salzsäure, Glaubersalz, Soda, zur Darstellung von Chlor u. s. w., bei der Amalgamation, um Silber und Gold aus Erzen zu scheiden, bei vielen metallurgischen Arbeiten, zur Glasfabrikation, zum Gla-

siren u. s. w. In Afrika baut man in den trocknen, salzreichen Gegenden sogar Häuser von Steinsalz. — Die Benutzung zu pharmaceutischen Zwecken ist bekannt genug. Hier sind noch zu erwähnen die Salz-, Soolen-, Meersalz- und Seebäder in medizinischer Beziehung. Das im Handel vorkommende, entweder künstlich gewonnene, oder in Lagunen am Meerstrande durch das Verdunsten des Wassers durch die Sonnenwärme entstandene führt auch noch folgende Namen: *Sal marinum s. marinus*, *Sal hispanum*, *Sal Boyae*, Boysalz, Sonnensalz.

Steinsamen. S. *Lithospermum L.*

Stellaria *L.* Sternkraut, Sternmiere. Gewächsgatt. der Fam. *Caryophyllaceae Juss.* — *Decandria. Trigynia L. Syst.* —, kleine jährige oder ausdauernde Kräuter enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch 5blätterig. Blumenblätter 5, 2spaltig oder 2theilig. Staubgefässe 10. Fruchtknoten vieleiig; Griffel 3. Kapsel 6klappig. Blüten sämmtlich weiss.

Stellaria Holostea *L.* Grossblumiges Sternkraut, Augentrostgras, Blumengras, Grasnelkenmeier, Grasnelkenmiere, Brustkraut, Jungferngras. Stengel aufsteigend, 4kantig; Blätter sitzend, lanzettlich, langzugespitzt, am Rande und auf dem Kiele scharf; Doldentraube gabeltheilig; Deckblätter krautartig; Kelchblätter nervenlos; Blumenblätter halb-2spaltig, noch einmal so lang als der Kelch; Kapsel kugelig, von der Länge des Kelchs. (*Engl. Bot. t.* 511. *Curt. Lond. II. t.* 30. *Schkuhr. t.* 122. *Drew. u. Hayne, Bilderb. t.* 5. *Lam. Ill. t.* 378. *Fl. dan. t.* 698. *Gaertn. II. t.* 130.) Eine in grasreichen Laubwäldern, an Waldrändern, an Zäunen und im Gebüsch überall gemeine, ausdauernde Pflanze bringt ihre verhältnissmässig grossen weissen Blumen bereits im April und anfangs Mai hervor. Der schwache Stengel und die Blätter sind etwas hart und brechen leicht. — Früherhin wurde die ganze Pflanze als *Herba Graminis floridi*, ähnlich wie die *Stellaria media Vill.*, angewendet.

Stellaria media *Vill.* Mittleres oder Gemeinstes Sternkraut, Sternmiere, Vogelmiere, Vogelkraut, Hühnerdarm, Mäusedarm, Mäusegedärme, Mäusegezetrich, Hühnerbiss, Meier, Meierich, Miere. Stengel aufsteigend, gabeltheilig-ästig, einzeilig-behaart; Blätter eiförmig, kurz zugespitzt, gestielt, die obersten sitzend; Blüten einzeln, gabelständig; Blumenblätter kaum so lang als der Kelch, 2-theilig; Staubgefässe gewöhnlich 5, doch auch 3; Kapsel länglich, länger als der Kelch, mit 6 Klappen aufspringend. (*Alsine media L. Engl. Bot. t.* 537. *Fl. dan. t.* 438 *u.* 525. *Schkuhr. t.* 58. *Sturm.* 1. *Hft.* 1. *Hayne, Arzneigew.* 2. *t.* 47. *Moris. hist. S.* 5. *t.* 25. *f.* 4. *Blackw. t.* 164. *Plenk. t.* 242. *Lam. Ill. t.* 214.) Diese wahrscheinlich durch ganz Europa gemeinste Pflanze findet sich auch in den übrigen Erdtheilen auf Feldern, in Gärten, auf Schutthaufen, an Zäunen und in Wäldern. ⊙. In den Gärten und auf gutem Boden, so wie in Blumentöpfen, besonders in denen man aus Samen andere Pflanzen erziehen will, und überhaupt ist sie ein lästiges Unkraut. Es bedarf keiner Beschreibung und ist leicht von den ähnlichen Gewächsen durch die einfache Haarreihe am Stengel und durch die 6klappig aufspringende Kapsel zu erkennen. Da vom Frühlinge bis zum Herbste immerwährend neue Pflänzchen hervorkeimen, die zu ihrer Entwickelung bis zur Blüte kaum 4 Wochen bedürfen, so blühet dies Kräutlein und trägt Früchte das ganze Jahr hindurch; unter der Schneedecke befindet es sich gleichfalls wohl und entfaltet seine Blütchen beim ersten Frühlingssonnenstrahl. — Ehedem war das ganze Pflänzchen als Kraut, *Herba Alsines vel Morsus gallinae*, als kühlendes, gelinderöffnendes Mittel gegen Schwindsucht, Blutspucken, Hämorrhoidalbeschwerden, Hautausschläge u. s. w. und äusserlich bei Augenentzündungen, Wunden und Geschwüren im Gebrauche.

Stellaria nemorum *L.* Waldsternmiere, Waldmeierich, Grosser oder Hoher Vogelmeier. Stengel aufsteigend, stielrund, oberwärts zottig; Blätter gestielt, herzförmig, zugespitzt; die obern, aus deren

Achseln Aeste entspringen, stiellos; Rispe gabelästig; Kelchblätter lanzettlich; Blumenblätter tief-2spaltig, noch einmal so lang als der Kelch; Kapsel länglich, länger als der Kelch. (*Fl. dan. t. 271. Engl. Bot. t. 92. Moris. hist. S. 5. t. 23. f. 2. Sturm. 1. Hft. 63.*) Diese an schattigen, feuchten Waldstellen, in Gebüsch und an Hecken häufig wachsende ♃ Pflanze wird gewöhnlich 1 Fuss hoch und höher, oft bis 3 Fuss hoch; wir besitzen Exemplare, die wir in Zäunen emporklimmend fanden, deren Stengel gegen 7 Fuss misst. — Man glaubt, dass sie die Ἀλσίνη des Dioskorides sei, welche in gleicher Weise wie die vorhergehende Art angewendet wurde.

Stellaria Pallasiana *Ser.* Klebrig-weichhaarig; Stengel gabeltheilig, sehr verästet; Blätter eiförmig oder eirundlich-länglich, ungestielt; Blüten einzeln in den Astachseln, später zurückgeschlagen; Kelchblätter lanzettlich, spitzig, so lang oder etwas länger als die Blumenblätter. (*Ledeb. Ic. plant. nov. Fl. ross. t. 167. Stellaria dichotoma Pall. non. L.*) Diese im nördlichen Asien an dürren Stellen ♃ wachsende Pflanze wird daselbst gegen Durchfälle bei Kindern gebraucht.

Stemodia maritima *L.* (*Sloan. 1. t. 110. f. 2. Brown. t. 22. f. 2. Lam. Ill. t. 534. f. 1.*) Ein 2—4 Fuss hoher Halbstrauch aus der Fam. *Scrophularinae Brown.*, am Meeresstrande in Westindien wachsend. Stengel schlank, aufrecht, aufsteigend oder etwas gestreckt, mit zahlreichen, schlanken Aesten, welche in Gebüschen emporklimmen, und gegenständigen, halbumfassenden, länglich-lanzettlichen, scharfgezähnelten, klebrigen Blättern. — Alle Theile schmecken bitterlich, etwas salzig und riechen angenehm-gewürzhaft; sie sollen ein gutes Mittel bei Verdauungsbeschwerden sein.

Stenactis annua *Nees ab Esenb.* Jähriger Schmalstrahl. (*Aster annuus L. Fl. dan. t. 486. Stenactis dubia Cass. Diplopappus dubius Cass. Phalacronoma acutifolium Cass. Pulicaria annua Gaertn. etc.*) Diese ursprünglich in Amerika einheimische ⊙ Pflanze, aus der Fam. *Compositae Aut.* Gruppe: *Asteroideae De C.*, ist jetzt in vielen Gegenden Europas und in Deutschland verwildert anzutreffen. Sie hat einen aufrechten, geraden, 2 bis 4 Fuss hohen Stengel, der an seiner Spitze viele doldentraubig stehende Blütenkörbchen trägt. — In Amerika gebraucht man die ganze Pflanze als ein harn- und schweisstreibendes Mittel.

Stephania *Lour.* Gewächsgatt. der Fam. *Menispermeae Juss.* — *Dioecia. Monadelphia L. Syst.* — *Charact. Gen.*: Blüten 2häusig. ♂ Bl.: Kelch 6—9blätterig. Blumenkrone 3blätterig. Staubfadensäule mit ringförmig an der Spitze stehenden Antheren. — ♀ Bl.: Kelch 3—6blätterig. Fruchtknoten 1, mit 3—5spitzigen Narben. Beere verkehrt-ei- oder nierenförmig.

Stephania capitata *Sprgl.* Blätter schildförmig, eirund, spitzig, kahl; Blüten köpfig, auf einem fleischigen Blütenboden; Köpfchen achselständige Trauben bildend. (*Clypea capitata Blum.*) In den Bergwäldern auf Java, strauchartig. Die sämmtlichen Theile enthalten viel klebrigen Schleim und die Blätter werden in Java als ein schleimiges, gelind nährendes Mittel bei Lungen- und Brustkrankheiten, sowie besonders gegen Auszehrung angewendet.

Stephania rotunda *Lour.* Wurzel knollig; Blätter schildförmig, rundlich-3eckig, spitzig, ausgeschweift; Blüten in zusammengesetzten Dolden. — Diese in den Wäldern von Cochinchina wachsende Pflanze hat einen sehr langen, windenden Stengel. Die seitlich stehenden Blütenstiele sind fast doldig-verästelt und jeder Ast trägt wiederum doldenständige Blüten. — Der grosse, knollige, braune und runzelige Wurzelstock, welcher zum Theil über den Erdboden hervorsteht, ist in seinen äussern und innern Eigenschaften dem von der *Aristolochia rotunda L.* ähnlich und wird in Cochinchina als Arznei angewendet.

Stephanskörner. S. *Delphinium Staphisagria L.*

Sterculia *L.* Stinkbaum. Gewächsgatt. der Fam. *Buettneriaceae Brown.* — *Monoecia. Monadelphia L. Syst.* —, Bäume heisser Länder enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch fast lederartig, 5lappig. Staubgefässe 10 bis 20, zu einem kurzen Becher verwachsen. Antheren einzeln oder zu 3 gehäuft. Fruchtknoten auf einem säulenförmigen Stiele sitzend. Balgkapseln 5, meist mehrsamig.

Sterculia acuminata *Pal. Beauv.* Zugespitztblätteriger Stinkbaum. Blätter langgestielt, länglich, zugespitzt, kahl; Rispen achselständig; Antheren 2reihig, sitzend; Balgkapseln 1samig. (*Pal. Beauv. fl. d'Oware et de Benin* 1. *t.* 24.) Ein mittelmässiger Baum in Guinea und im Innern Afrikas. Blätter 4—8 Zoll, 1—2½ Zoll breit, auf 1½—2 Zoll langen Stielen. Die röthlichgelben Blüten stehen in aufrechten Rispen. Kelch 6theilig, mit eirund-länglichen, spitzigen Zipfeln. Antheren zu 20, einfach und in einer einzigen Reihe oder in den ♂ Blüten zu 10 und dann 2mächtig und in 2 Reihen sitzend. Fruchtknoten ungestielt, mit 5 sitzenden, zurückgebogenen Narben. Karpelle 5, eirund-nierenförmig. Samen gross, röthlich in's Violette, von Gestalt einer Kastanie, fleischig, nach innen auf dem Durchschnitte dunkelviolett. — Diese Samen werden in Afrika Kola- oder Gurunüsse genannt und fast allgemein, nicht nur von den Negern in Benin, Congo und an den Ufern des Niger, sondern auch von den Mauren in Fezzan, Tripolis und den an den Küsten Afrikas lebenden Europäern sehr geschätzt. Man bedient sich ihrer als eines vortrefflichen Kaumittels, wie in Asien der Arakanüsse und des Betels, vor welchen sie die Vorzüge haben sollen, dass sie nicht nur den Appetit erhöhen, die Verdauung stärken, sondern auch das Zahnfleisch befestigen und die Zähne weiss machen. Alle nach ihnen genossenen sauern und herben Speisen, deren Afrika besonders unter den Früchten viele darbietet, sollen darauf gut und angenehm shmeckend werden (Essig z. B. wie mit Zucker versüsster weisser Wein und das schlechteste, faulige oder salzige Wasser der Schläuche der Reisenden angenehm schmeckend), obgleich die Nüsse selbst einen herben, säuerlichen und etwas scharfen Geschmack besitzen. Die Anführer und Könige der Neger, die Mallams oder Priester behalten sich gewöhnlich die Guru- oder Gura-Nüsse vor und schreiben ihnen besonders bedeutende Wirksamkeit gegen männliches Unvermögen zu. In Sierra Leone dienen sie wie Geld, statt der Cauris (kleiner Meerschnecken, *Cypraea Moneta L.*, die in vielen Gegenden Afrikas wie Geld gebraucht werden), und eine Sclavin wurde sonst für 50 Guranüsse verkauft. Die Mauren sollen noch jetzt 10 Nüsse mit einem Piaster bezahlen. Früherhin leitete man die Kola oder Gura von einer Hülsenfrucht ab, nämlich von *Inga biglobosa Willdw.* oder *Parkia africana R. Brown.* Sie liefert wenigstens einen Samen mit ähnlicher Wirksamkeit. — In ähnlicher Weise dienen nach Thonning an der Küste von Guinea die geschmacklosen Beeren von *Bumelia dulcifica* (?), welche Alles, was man nach ihnen isst, sehr versüssen; Essig soll wie versüsster Wein schmecken, bittere Pomeranzen, saure Citronen und der brennendste Pfeffer alles Stechende und Unangenehme verlieren. (*Pal. Beauvois, Fl. d'Oware et Benin.* 1. *p.* 40. *Journ. de pharm. Decb.* 1832. *p.* 702—705. *Pharm. Centralbl.* 1833. *p.* 123.)

Sterculia Balanghas *L.* Länglichblätteriger Stinkbaum. Blätter elliptisch-länglich, stumpflich, am Grunde abgerundet, ganz, fast kahl; Rispen hängend; Kelch glockig, mit linealischen, an der Spitze zusammenhängenden Zipfeln; Früchte verkehrt-eiförmig, mehrsamig. (*Rheede, hort. mal.* 1. *t.* 49. *Cavan. Monogr. t.* 143.) Ein hoher Baum Ostindiens, mit einem 1—1½ Fuss dicken Stamme und ästigem, ausgebreitetem Wipfel. Jede Frucht enthält 8—10 ovale, gegen 1 Zoll lange Samen, die unter der äussern, schwarzbraunen, glänzenden, sehr leicht brüchigen Samenhaut ganz schwarz sind. Sie werden gegessen und auch aus ihnen eine Gallert bereitet, welche gegen Durchfälle angewendet wird. In Ceilan gebraucht man die Blätter

45 *

innerlich und äusserlich gegen verschiedene Krankheiten. Aus dem Stamme soll ein dem Mimosengummi ähnliches Gummi hervorkommen.

Sterculia foetida *L.* Fingerblätteriger Stinkbaum. Blätter schildförmig gefingert: Blättchen zu 7—9, länglich-lanzettlich, zugespitzt. (*Rumph. amb.* 3. *t.* 107. *Sonner, Voyage aux Indes orient. et à la Chine. t.* 132. *Cav. Monogr. t.* 141. *Lam. Ill. t.* 736.) Ein grosser, schlanker Baum in Ostindien bis nach Cochinchina und auf den Molukken. An den langen Blattstielen stehen 6—12, doch gewöhnlich nur 7—9 Blättchen, von denen die mittelsten gegen 9 Zoll lang und 3 Zoll breit, die seitlichen aber kleiner sind, kreisförmig. Die Rispen kommen unmittelbar unter den jungen Blättern hervor, stehen wagrecht ab und haben fast die Länge der Blattstiele. Blüten ziemlich gross, dunkel-karminroth, orangegelb gescheckt. Sie haben einen sehr unangenehmen, dem Menschenkothe ziemlich ähnlichen Geruch. Balgkapseln 1—5, oval-nierenförmig, faustgross, schwärzlich, innen fast pergamentartig und roth. Samen 10—15, oval, von der Grösse der Lambertsnüsse, matt-schwarz. — Die jüngern schleimigen Blätter werden nach Art der Malvenblätter, aber auch als schweiss- und harntreibendes Mittel gegen Rheumatismen, Gicht, Hautkrankheiten, Wassersucht, und die Abkochung der Früchte gegen Gonorrhöen gebraucht. Aus den ölreichen Samen, welche geröstet gegessen werden, presst man ein Oel.

Sterculia tomentosa *Guill. et Per.* Filziger Stinkbaum. Blätter herzförmig, ganz oder fast 3lappig, weichfilzig, braunröthlich; Trauben kurz, wenigblütig, filzig; Kelch becherförmig, tief 5theilig; Staubfadensäule lang, fadenförmig; Balgkapseln länglich, bauchig, zugespitzt, zottig-braunroth. (*Guill. et Per. fl. Seneg. t.* 16.) Ein gegen 30 Fuss hoher, fast an allen Theilen zottig-braunröthlicher Baum am Senegal, wo man seine Samen als Kola oder Guru eben so wie die von *Sterculia acuminata Pal. Beauv.* gebraucht.

Sterculia urceolata *Sm.* Krugkelchiger Stinkbaum. Blätter elliptisch-länglich, spitzig, ganzrandig, unterseits fein sammetartig; Rispen kurz, aufrecht, wenigblütig; Kelche krugförmig, am Rande zottig, grünlich-weiss; Balgkapseln verkehrt-eiförmig (schönroth), mit 6—7 (schwarzen) Samen. (*Rumph. Amb.* 3. *t.* 107.) Ein Baum auf den Molukken oder Sunda-Inseln. Blätter 6—11 Zoll lang, 2½—4 Zoll breit. Die Blüten verbreiten einen bocksartigen Geruch. — Man geniesst die Samen in Indien theils roh, theils geröstet, gebraucht die Rinde bei Menstruationsstörungen und die Wurzel äusserlich gegen Kopfschmerzen.

Sterculia urens *Roxb.* Brennender Stinkbaum. Blätter herzförmig-rundlich, handförmig-5lappig, unterseits sammetartig: Lappen zugespitzt, ganzrandig; Kelche glockenförmig; Balgkapseln eiförmig, dicht-steifhaarig. (*Roxb. Corom.* 1. *t.* 24.) Ein hoher Baum auf der Halbinsel von Ostindien, welcher ein dem Traganth ähnliches Gummi ausschwitzt. Die den Speichel beim Kauen röthlich färbende Rinde ist adstringirend, und die Samen dienen als wohlschmeckende Speise. — Auch die *Sterculia Tragantha Lindl.*, in Afrika besonders in Sierra Leone einheimisch, liefert ein ähnliches Gummi.

Sterlet. S. *Acipenser ruthenus L.* Bnd. 1. S. 23.

Sternanis. S. *Illicium anisatum L.*

Sternbergia lutea *Ker.* (*Tratt. Arch. t.* 384. *Amaryllis lutea L.*) Ein in Südeuropa und im Oriente einheimisches Zwiebelgewächs aus der Fam. *Amaryllideae Brown.* — *Hexandria. Monogynia L. Syst.* — Ehedem war die scharfe und bittere Zwiebelwurzel unter dem Namen *Radix Lilio-Narcissi* äusserlich als erweichendes Mittel im Gebrauche.

Sternleberkraut. S. *Asperula odorata L.*

Stibium. S. Spiessglanz.

Sticta *Schreb.* Grubenflechte. Gewächsgatt. der Fam. *Lichenes Juss.* (Flechten.) — *Cryptogamia Algae L. Syst.* — *Charact. Gen.:* Laub *(Thallus)* blattartig-lederig, von einem Mittelpunkte ausgebreitet, unterseits zottig. Keimlager (Apothekien) scheiben- oder schüsselförmig, schief, meist von dem Laube gesäumt; das Keimplättchen *(Lamina proligera)* wachs- oder hornartig, auf einer Markschicht des Laubes; Keimkörner in der Mitte des Keimplättchens hervorbrechend. Keimknospen unterseits.

Sticta aurata *Ach.* Goldbecherige Grubenflechte. Laub aufsteigend, bläulich-röthlich (röthlichbraun, fast kupferroth), glatt, mit dunkeln, bräunlichen Keimhäufchen, unterseits mit kurzen, dunkelbraunen Haaren und hellen, goldgelben, punktförmigen Keimbecherchen *(Cyphellae)*; Laubrand rundlich-lappig, fast kraus, innen goldgelb; Keimlager gerandet, schief: Keimplättchen (Scheibe) schwarzpurpurn, mit laubähnlichem, goldgelbem, ganz schiefem Rande. *(Zenker, in Goebel's pharm. Waarenk. B. 1. t. 25. f. 9. Eschweiler, in Mart. Icon. select. crypt. t. 14. f. 1. Platisma crocatum Hoffm.)* Diese Flechte findet sich bisweilen auf Chinarinden, besonders auf Loxa-China.

Sticta macrophylla *Delis.* Grossblätterige Grubenflechte. Laub blattartig, häutig, dick, ziemlich breit, buchtig, fast gabeltheilig-gelappt, oberseits glatt, bräunlich-blaugrün, unterseits gelblichbraun, schwarzbraun-sammetartig-behaart, mit einzelnen leeren, rundlichen, lichten, gelblichen Stellen *(Cyphellae)*; Keimlager am Umfange des Laubes einzeln, klein, rundlich, fast krugförmig, rothbraun, erhaben-gerandet, mit fast flachem Keimplättchen. *(Zenker, in Goebel's pharm. Waarenk. B. 1. t. 16. f. 7.)* Auf gerollter Königschina.

Sticta pulmonacea *Ach.* Lungen-Grubenflechte, Lungenflechte, Lungenmoos, Baumlungenkraut, Eichenlungenmoos. Laub sehr breit, gelappt, tiefbuchtig und geschlitzt, grünlich-bräunlich, getrocknet braun, netzgrubig, unterseits gelblich-braun, etwas rostbraun-filzig: Lappen abgestutzt, gebuchtet; Keimlager fast randständig, bräunlichroth, eben. *(Fl. dan. t. 1007. Plenck. t. 745. Hayne, Arzneigew. 5. t. 48. Blackw. t. 358. Engl. Bot. t. 572. Dill. hist. t. 29. f. 113. Lichen pulmonarius L. Lobaria pulmonacea Hoffm. germ. Pulmonaria reticulata Hoffm. pl. lich.)* In den Laubwäldern an Stämmen alter Bäume, von der Wurzel bis zu den untern Aesten, am häufigsten an Ahorn, Buchen, Rüstern und Eichen. Laub knorpelig-lederartig, ½—1 Fuss im Durchmesser, mit netzartigen Hervorragungen und zwischen diesen mit Vertiefungen versehen; auf den Hervorragungen mit dichtstehenden, kleinen, weissen Knospenhäufchen besetzt; den Vertiefungen der Oberseite entsprechen auf der Unterseite blasenartige Erhöhungen, welche kahl sind und zwischen denen die netzartigen, filzigen Züge sich befinden; der Laubrand hat fast zweigetheilte Zipfel mit an der Spitze verbreiterten Läppchen. Keimlager (welche sich jedoch nur selten vorfinden) einzeln oder zu 2—3, rund, dick, anfänglich vertieft, später eben, mit dicklichem Rande von der Farbe des Laubes. — Die ganze Flechte war sonst als *Lichen pulmonarius, Lichen arboreus, Muscus pulmonarius, Muscus arboreus pulmonarius, Muscus pulmonarius quercinus, Pulmonaria arborea, Herba Pulmonariae arboreae s. Lichenis pulmonarii s. Lichenis arborei s. Musci arborei pulmonarii* officinell; sie wurde früherhin häufig gegen Lungenkrankheiten und wird jetzt noch bisweilen dagegen angewendet. Sie hat einen schwachschleimigen, bittern, etwas zusammenziehenden und schwachsalzigen Geschmack und keinen Geruch.

Stiefmütterchen. S. *Viola tricolor L.*

Stier. S. *Bos Taurus L.*

Stigmata Croci. S. *Crocus sativus L.*

Stilagineae *Agardh., Mart.* Stilagineen. Dikotyledonische Gewächsfamilie, Bäume und Sträucher mit wechselständigen, einfachen Blättern

und hinfälligen Nebenblättern enthaltend. Die sehr kleinen 2häusigen Blüten bilden achsel- und endständige Trauben. Kelch oder Blütenhülle 3- oder 5-theilig. Blumenkrone fehlt. Zwei oder fünf Staubgefässe sitzen um ein abgestutztes, säulenförmiges Rudiment des Fruchtknotens und haben lange, dünne Staubfäden; Antheren, nach Lindley, angewachsen, 2lappig, mit einem fleischigen Connexivum (Bändchen) verbunden und mit senkrechten, quer sich öffnenden Fächern versehen. Fruchtknoten sitzend, frei, schief, einfächerig, am Grunde von einem ausgebreiteten, napfförmigen, häutigen Torus umgeben; Narbe sitzend, 2-, 3- oder 4spaltig, mit pfriemförmigen, zurückgerollten Zipfeln; 2 Eichen seitwärts und neben einander unter der Spitze aufgehängt. Steinfrucht klein, einsamig, aussen mit grubenförmigen Vertiefungen. Der Same hängt herab und besteht aus einem dicken, fleischigen Eiweisskörper, in dessen Mitte ein grüner Embryo mit aufwärts gerichtetem Würzelchen und 2 blattartigen Samenlappen liegt. — Zu dieser kleinen Familie gehören blos die Gattungen *Antidesma* und *Stilago*, deren Arten in Ostindien einheimisch sind, nur eine Art kommt auch auf Madagaskar und Isle de France vor. Hinsichtlich ihrer chemischen und medizinischen Eigenschaften weiss man nur wenig. Die Früchte fast aller 19 Arten scheinen sauer und essbar zu sein. Die Wurzeln und Rinden mögen vorwaltend Tanin enthalten. Der Bast lässt sich zu Geweben benutzen.

Stilago *L.* Salamanderbaum. Gewächsgatt. der Fam. *Stilagineae Ag.* — *Gynandria* (richtiger *Dioecia*). *Triandria L. Syst.* — *Charact. Gen.:* ♂ Blütenhülle röhrig, kurz 3- oder 4zähnig. Staubgefässe 2—3. — ♀ Blütenhülle 5zähnig. Griffel 2spaltig.

Stilago Bunius *L.* Lorbeerblätteriger Salamanderbaum. Blätter eirund-länglich, zugespitzt, ganzrandig, etwas wellig; Staubgefässe 3. (*Rumph. Amb.* 3. *t.* 131.) Ein mittelmässiger Baum in Ostindien. Blätter 5 bis 7 Zoll lang und 2—3 Zoll breit, dicklich, gestielt, kahl. Die sehr schlanken, 3—5 Zoll langen Aehren stehen am Ende der Aeste zu 2, 3 oder 4 auf einem gemeinschaftlichen Stiele überhängend, schlaff. Blüten sehr klein und grünlich. Steinfrüchte rundlich, erbsengross, dichtstehend und lange, hängende, ährenartige Trauben bildend, anfänglich roth und sehr sauer, später bei der vollkommenen Reife schwärzlich und säuerlich-süss. — Die saftigen, schleimigen Blätter schmecken dem Sauerampfer ähnlich, werden als Gemüse gegessen und für sehr heilsam bei syphilitischen Krankheiten gehalten. Die sauern Früchte benutzt man wie bei uns die Johannisbeeren.

Stillingia *L.* Gewächsgatt. der Fam. *Euphorbiaceae Juss.* — *Monoecia. Monadelphia L. Syst.* —, milchende Kräuter, Sträucher oder Bäume enthaltend. — *Charact. Gen.:* Blüten einhäusig, ährig, die obern männlich. ♂ Blüten: Kelch röhrig, fein gekerbt. Staubgefässe 2. ♀ Blüte: Kelch 3-zähnig. Griffel stielrund, 3narbig. Springfrucht 3kammerig.

Stillingia sebifera *Michx.* Chinesischer Talgbaum. Baumartig; Blätter eirund-rautenförmig, zugespitzt, ganzrandig; Blattstiele an der Spitze 2drüsig; die Stielchen der ♂ Blüten weit länger als ihre schuppenartigen Deckblätter. (*Pluk. Amalth. t.* 390. *f.* 2. *Petiv. t.* 34. *f.* 3. *Croton sebiferum L.*) Ein mittelmässiger Baum, der ursprünglich in China einheimisch gewesen ist, jetzt daselbst, sowie in Westindien und dem südlichen Theile von Nordamerika cultivirt wird und in Westindien, Florida und Südcarolina fast verwildert vorkommt. Er gleicht im Habitus einem Kirschbaume, hat aber Blätter, die denen der Pappeln ungemein ähnlich sind. Es stehen letztere auf langen, dünnen Stielen und sind 1½—2½ Zoll lang und 1—2 Zoll breit und breiter, stark zugespitzt. Nebenblätter häutig, linealisch-lanzettlich. Aehren 2 Zoll lang und länger, traubig, dicht-vielblütig. Früchte eirund, spitzig, mit 3 abgerundeten Kanten, braun. Samen fast kugelig, auf einer Seite mehr flach und mit einer Furche versehen, schwarz und von einer weissen, talgartigen Masse umhüllt, welche zur Verfertigung von Kerzen angewendet wird. Aus den ölreichen Samen presst man ein

Oel, welches äusserlich als Heilmittel, ausserdem aber auch zum Brennen u. s. w. gebraucht wird.

Stillingia sylvatica *L.* Krautig; Blätter sitzend, elliptisch, fein gesägt; die ♂ Blüten fast von der Länge der Deckblätter. — In Carolina und Florida (♃), wo man die ganze Pflanze als ein kräftiges Heilmittel bei syphilitischen Krankheiten schätzt.

Stink-Asand. S. *Ferula Asa foetida L.*

Stinkbaum. S. *Cerasus Padus De C.*

Stinkstrauch. S. *Anagyris foetida L.*

Stincus marinus. S. *Scincus officinalis Laurent.*

Stipites, Stiele, Strünke oder Stengel, werden verschiedene stengel- oder stielartige Gewächstheile genannt, wie bei Vergleichung der nachstehenden Artikel leicht erkannt werden wird. So heisst z. B. der Strunk des Fliegenpilzes, *Agaricus muscarius L.*, in den Apotheken *Stipes Agarici muscarii.*

Stipites Aristolochiae trilobatae. (Stengel.) S. *Aristolochia trilobata L.*

Stipites Caprifolii germanici. (Stengel.) S. *Lonicera Periclymenum L.* — Stipites Caprifolii italici. S. *Lonicera Caprifolium L.*

Stipites Ceanothi. (Stengel.) S. *Ceanothus americanus L.*

Stipites Cerasorum. (Fruchtstiele.) S. *Cerasus acida Gaertn.* 2.

Stipites Chiraytae. (Stengel mit Blättern und Blüten.) S. *Henricea pharmacearcha Lemair.*

Stipites Clematitis sylvestris. (Stengel.) S. *Clematis Vitalba L.*

Stipites Cynomorii. (Das ganze Gewächs.) S. *Cynomorium coccineum L.*

Stipites Diervillae. (Aeste.) S. *Diervilla canadensis Wildw.*

Stipites Dulcamarae. (Die jungen, einjährigen Triebe von) *Solanum Dulcamara L.*

Stipites Fabarum. (Stengel.) S. *Vicia Faba L.*

Stipites Rhododendri Chrysanthi. (Aestchen.) S. *Rhododendron chrysanthum L.* — Stipites Rhod. ferruginei s. fusci. (Beblätterte Aestchen.) S. *Rhododendron ferrugineum L.* und *Rhododendron hirsutum L.*

Stipites Ribesiorum s. Ribium nigrorum. (Aestchen.) S. *Ribes nigrum L.*

Stipites Schoenanthi. (Halme.) S. *Andropogon Schoenanthus L.*

Stipites Symphoricarpi. (Aeste.) S. *Symphoricarpos vulgaris Michx.*

Stipites Visci. (Stengel und Aeste.) S. *Viscum album L.*

Stizolobium pruriens *Pers.* und *St. urens Pers.* S. *Mucuna pruriens De C.* und *Mucuna urens De C.*

Stockfisch. S. *Gadus Morrhua L.*

Stockrosen. S. *Althaea rosea Cav.*

Stoechadis s. Stoech. arabicae s. Stoech. purpureae Flores. S. *Lavandula Stoechas L.* — Stoechadis citrinae s. germa-

nicae Flores. S. *Helichrysum arenarium De C.* — *Stoechadis neapolitanae Flores.* S. *Helichrysum Stoechas De C.*

Stör. S. *Acipenser Sturio L.*

Storax. S. *Styrax officinalis L.* und *Altingia excelsa Noronh.*

Storch, Gemeiner oder **Weisser.** S. *Ciconia alba Bechst.*

Storchschnabel. S. *Geranium (Tournef.) L.*

Stramonii Herba *et* **Semen.** S. *Datura Stramonium L.*

Streiffarn. S. *Asplenium L.*

Streptopus amplexifolius *De C.* (*Uvularia amplexifolia L. Schkuhr. t. 93, Sturm. 1. Hft. 41. Waldst. et Kit. t. 167. Tratt. Arch. t. 514. Streptopus amplexicaulis Poir.*) Eine ausdauernde Pflanze in den Wäldern der Gebirge und Voralpen von Ungarn, durch Süddeutschland bis Südeuropa, aus der Fam. *Smilaceae R. Br.* — Des kühlenden und gelind zusammenziehenden Krautes bediente man sich sonst zu Gurgelwässern bei leichtern Mund- und Halsentzündungen. Diese Pflanze soll die Ἰδαῖα ῥίζα des Dioskorides sein.

Streupulver, Streupulvermoos. S. *Lycopodium clavatum L.*

Strix Aluco *L.* Nachteule, Baumeule, Grosser Kauz, Waldkauz, Baumkauz, Brandeule, Nachtbrandeule. (*Strix stridula L. Frisch, Vög. Deutschl. t. 94, 95, 96. Pl. enl. 437, 441. Bechst. II. 910. Darmst. Onithol. Hft. 7. t. 37—39. Naumann, Vögel Deutschl. I. 473. t. 46, 47. f. 1. Syrnium Aluco Savig.*) Thiergatt.: Cl. *Aves*, Vögel; Ordn.: *Raptatores*, Raubvögel; Famil. *Strigidiae*, Eulen. Abtheil. Käuze. Mit deutlichem Schleier (d. i. ein Kreis lockerer Federn, welcher vorn die Schnabelwurzel, hinten die Ohröffnung bedeckt), mit deutlicher Ohrmuschel, mit dicht befiederten Zehen und ohne Ohrbüschel. Wahre Nachtvögel. — Dieser über 1 Fuss lange Vogel wohnt in den Wäldern in hohlen Bäumen, aber auch in Ruinen und altem Gemäuer, und fliegt nur während der Nacht auf Raub aus, wobei er häufig ein widriges, heulendes Geschrei hören lässt. Er nährt sich von Mäusen, kleinen Vögeln, Fröschen u. dergl. Der Kopf erscheint durch die langen, weichen Federn gross und rund, etwas zusammengedrückt. Der Schnabel ist von seinem Grunde an abwärts gekrümmt, hakenförmig und hat nur eine Spur von Wachshaut am Grunde. Seitwärts stehende, runde, offene Nasenlöcher. Augen gross, vorwärts gerichtet, mit braunem, im Dunkeln leuchtendem Augenstern. Beine stark, bis zu den 4 Zehen befiedert. Die beiden äussersten Zehen sind vor- und rückwärts beweglich und sämmtlich mit starken, gekrümmten Krallen versehen. Das Gefieder des ganzen Körpers ist sehr dicht, lang und zart, graulichgelb oder blass-rothgelb, mit dunklern Längsflecken, am Bauche weisslich und mit zackigen, dunklern Flecken auf den Schultern. Ehedem waren das Fleisch und die Galle dieser Eule, *Caro et Fel Strigis*, officinell; doch wurde beides auch von verschiedenen andern Eulen genommen. Jetzt ist beides vollkommen ausser Gebrauch.

Strobuli Cupressi. S. *Cupressus sempervirens L.*

Strobuli Humuli *s.* **Lupuli.** S. *Humulus Lupulus L.*

Strombus lentiginosus *L.* Gefleckte Flügelschnecke, die Sommersprossen. (*Rumph. Mus. t. 37. f. Q. Martini, III. t. 80. f. 825, 826. t. 81. f. 827. 828. Seba, Thesaur. III. 62. f. 11. u. f. 30. Gault. 32. A. Lister, 861, f. 18. Knorr. III. 13. 2.*) Ein Thier des indischen Oceans aus der Klasse: *Mollusca*, Weichthiere; Ordn.: *Gasteropoda*, Bauchfüssler, Schnecken; Unterordn.: *Ctenobranchia* oder *Pectinobranchia Cuv.*, Kammkiemer; Famil.: *Alata*, Flügelschnecken. Die Schnecken dieser Familie haben ein meist längliches, starkes Gehäus mit einem spitzig-kegelförmigen Gewinde, einen kurzen oder nur mässig langen, dann meist gekrümm-

ten Kanal für die Athemröhre, und eine flügelförmig ausgebreitete, vorn ausgebuchtete Aussenlippe. Der Deckel des Gehäuses ist hornartig. Das Thier hat an dem in der Ausbucht des Gehäuses gelegenen Kopfe eine rüsselförmige Schnautze und Augenstiele, welche dicker sind als die kurzen, stielrunden Fühler. — *Charact. Gen. Strombi Lam.:* Aussenlippe ganzrandig, höchstens mit einigen kurzen Zähnen. — Die Sommersprossige Flügelschnecke ist über 3 Zoll lang, kreiselförmig, dick, höckerig und überall knotig, schmutzigweiss und mit kleinen grauen und schwarzen Flecken bestreut. Der letzte Umgang des Gehäuses ist oben mit grössern Höckern besetzt; die dicke Aussenlippe hat oben 2—3 wellige Kerbungen. Die Deckel dieser Schnecke waren früher nebst den von andern Schnecken als Räucherklaue, *Unguis odoratus*, *Blatta byzantina* etc., officinell. Man vergleiche den Art. *Murex inflatus Lam.*

Strontian, Schwefelsaurer Strontian, Strontspath, Cölestin Werner's, Prismatischer Hal-Baryt Mohs., Strontischer Thiodinspath Breith., Schützit. Ein Mineral aus der Fam. der Hallithe (Salzsteine oder Salinische Steine) und zwar aus der Abtheilung der Baryto-Hallithe oder Schwerspathartigen Hallithe.

Der Strontian hat rhombische Krystallisationen; die Grundform ist, der Structur der Krystalle nach, zwar eine rhombische Tafel von 104° 20′ und 75° 40′, die herrschende Form dagegen eine rhombische Säule von 104° 4′ (nach Kupffer; von 103° 58′ nach Mohs.), mit auf die stumpfen Seitenkanten aufgesetzter Endzuschärfung und mit gerade abgestumpften, scharfen Seitenkanten; hierzu tritt noch eine Endzuschärfung, welche auf die scharfen Seitenkanten aufgesetzt ist; ferner die rhombische Säule combinirt mit den Flächen eines rhombischen Oktaeders. Structur sehr vollkommen parallel der Hauptfläche, unvollkommen parallel den Randflächen der rhombischen Tafel, oder parallel der Abstumpfung der scharfen Seitenkanten der rhombischen Säule, unvollkommen parallel der auf die stumpfen Seitenkanten dieser Säule aufgesetzten Endzuschärfungsfläche, ferner auch strahlig, faserig, dicht; Bruch uneben, muschelig; wenig über Kalkspathhärte; spröde; specif. Gewicht 3,8—3,9; wasserhell, weiss, grau, blau; Glasglanz, zum Theil perlmutterartig; bis an die Kanten durchscheinend. — Stark phosphorescirend und polarisch-elektrisch durch Erwärmung, durch Reibung + elektrisch werdend. Beim Zerschlagen oder Zerreiben einen schwachen bituminösen Geruch entwickelnd. Vor dem Löthrohre zerknisternd, zu einer milchweissen Kugel schmelzend, die Flamme purpurroth färbend. Mit Flussspath schmilzt er leicht zu einem klaren Glase, das unter Abkühlung email-weiss wird. In Borax zu klarem, nach dem Abkühlen gelb oder braun werdendem Glase lösbar. In Säuren unauflöslich. Die blaue Färbung entsteht durch die Beimischung einer schwarzen, kohligen und bituminösen Substanz. Bestandtheile: Schwefelsaurer Strontian. Formel $\dot{Sr}\,\dddot{S}$ oder $SrO.\ SO_3$.

Die Krystallformen haben im Allgemeinen eine grosse Aehnlichkeit mit denen des Schwerspaths; ausserdem findet sich der Strontian auch derb, kugelig, in Geschieben und Versteinerungsgestalten. — Man unterscheidet folgende Abänderungen:

1. Blätteriger Strontian oder Cölestin, Späthiger schwefelsaurer Strontian, Cölestinspath. Krystallisirt, derb, als Versteinerungsmasse; blätterig, dickstängelig- oder schalig-abgesondert; wasserhell, milchweiss, smalteblau, himmelblau, bläulichgrau, selten röthlichweiss; durchscheinend bis stark durchscheinend. — Findet sich in Kalkgebirgen verschiedenen Alters, in den schönsten Krystallen mit Schwefel bei Girgenti, im Val Mazzara, bei Cotaldo in Sicilien; in der Schweiz, in Hannover, England, Baltimore; bei Vicenza in den Blasenräumen der Mandelsteine; in Braunkohle bei Paris; bei Scharfenberg unweit Meissen auf Erzgängen, im Syenit in halb blauen, halb olivengrünen Krystallen; bei Dornburg unweit

Jena, in Ungarn, auf einer Insel (der Strontianinsel, bisweilen in 4—5 Pfund schweren Krystallen) im Eriesee in Nordamerika.

2. Strahliger Strontian oder Cölestin, Strahlcölestin. Krystallinische Massen von schmal- und geradstrahligem Gefüge; durchscheinend; zwischen Glas- und Perlmutterglanz; schnee-, milch- und gelblichweiss. — Findet sich in Kalkgestein, wie vorige Abänderung in der Schweiz, im Fassathal, Hannover, Sicilien, Spanien.

3. Faseriger Strontian, Fasercölestin, Faseriger Schützit. Krystallinische Massen mit gleichlaufend faseriger Structur; durchscheinend; perlmutterglänzend; zwischen indigo- und smalteblau in's Graue und Weisse ziehend. — Findet sich in Adern im Mergel des Muschelkalks bei Dornburg unweit Jena, in Frankreich, Spanien, England, Pensylvanien.

4. Dichter Strontian oder Cölestin, Kalkhaltiger schwefelsaurer Strontian, Dichter Schützit. Derbe, kugelige oder knollige, meist aufgeborstene und rissige Massen mit sehr kleinen Krystallen überdruset; von feinkörniger bis dichter Structur; gelblich- und grünlich-grau in's Gelbe und Braune übergehend. — Findet sich in dem Grobkalkstein des Montmartre bei Paris. Bestandtheile der Abänderungen:

Blätteriger Strontian vom Süntel, nach Stromeyer:

Strontian,	Schwefelsäure,	Eisenoxyd,	Kalk,	Baryt,
55,3306.	42,6115.	0,0413.	0,3173.	0,8264.

Nach Stromeyer:	Schwefels. Strontian $SrO.\ SO_3$	Schwefels. Baryt. $BaO.\ SO_3$	Eisenoxyd. $Fe_2\ O_3$	Schwefels. Kalk. $CaO.\ SO_3$	Kohlens. Kalk. $CaO.\ Co_2$	Wasser und Bitumen. $H_2\ O$
Späthiger Strontian	97,02	1,30	0,04	0,74	0,01	0,04
Strahliger Stront.	99,43	—	0,02	—	—	0,17 ohne Bit.
Faseriger Stront.	99,39	—	—	—	—	0,10 und Bit.
Nach Vauquelin:						
Dichter Strontian	91,42	—	0,25	—	8,33	—

Der Strontian wird zur Bereitung verschiedener Strontiansalze und vorzüglich mittelst derselben zur Bereitung des Rothfeuers angewendet.

Strontianit, Strontian Werner's, Strontischer Nadelspath Breith., Sulzerit, Kohlensaurer Strontian, Peritomer Hal-Baryt. Ein Mineral aus der Familie der Hallithe (Salzsteine oder salinische Steine), und zwar der Abtheilung Barytohallithe angehörig. — Die Krystallisation ist rhombisch, die Grundform eine rhombische Säule von 117° 16′ und 62° 44′, mit einer auf die scharfen Seitenkanten aufgesetzten Endzuschärfung von 69° 16′ und mit den Flächen eines rhombischen Oktaeders von 92° 14′ 8″ und 130° 0′ 24″ Endkanten, und 108° 32′ 58″ Seitenkanten; Structur ziemlich vollkommen parallel den Seitenflächen der Grundform, unvollkommen parallel den Abstumpfungsflächen der scharfen Seitenkanten und den Flächen der angegebenen Endzuschärfung, auch strahlig; Bruch muschelig, uneben; zwischen Kalkspath- und Flussspathhärte; spröde; specif. Gewicht 3,6—3,7; weiss, spargelgrün, apfelgrün, in's Gelbe; glasglänzend bis fettglänzend; durchsichtig bis durchscheinend; Strich weiss. — Durch Erwärmung, besonders auf glühenden Kohlen, leuchtend. Vor dem

Löthrohre verknisternd, nur an den Kanten schmelzbar, auf der Aussenfläche kleine, weissleuchtende, kohlartige Auswüchse treibend; nach dem Glühen alkalisch reagirend; die Flamme blasspurpurroth färbend; in Borax unter starkem Brausen zu klarem Glase lösbar. In verdünnter Salzsäure mit Aufbrausen zu einer Flüssigkeit löslich, die durch Schwefelsäure gefällt wird. — Formel: $\dot{Sr}\ddot{C}$ oder $SrO.CO_2$. — Bestandtheile des Strontianits von Braunsdorf, nach Stromeyer:

Strontian,	Kohlensäure,	Kalk,	Manganoxyd,	Wasser,
67,5178.	29,9452.	1,2800.	0,0912.	0,0727.

Die Krystalle des Strontianit sind stets lang und dünn, häufig nadelförmig, selten deutlich, büschelförmig zusammengehäuft; ausserdem findet er sich aber auch derb und keilförmig-stängelig abgesondert. Er kommt vor auf Gängen in Gneiss, Granit und Grauwacke, seltener im dichten Kalkstein. Fundorte: Bei Strontian und Leadhills in Schottland, Leogang in Salzburg, Bräunsdorf in Sachsen, Popayan in Peru und an einigen andern Orten.

Dieses Mineral dient, wie das vorige, zur Bereitung von Strontiansalzen und in der Pyrotechnik, um eine schön purpurrothe Flamme zu erzeugen.

Strumpfia maritima *Jacq.* (*Descourt. fl. méd. d. Ant. t. 208. Plum. ed. Burm. t. 251. f. 1. Sloan. hist. t. 189. f. 2.*) Ein ganz einfacher Strauch in Westindien, der nach Bartling zur Famil. der *Lobeliaceae Juss.* — (*Syngenesia. Polygamia. Monogamia L. Syst.*, richtiger: *Pentandria. Monogynia L. Syst.*) zuzuzählen ist. Blätter linealisch, zurückgerollt, zu 3 stehend, zusammenneigend, glänzend. Blüten gestielt, endständig, weiss. — In Westindien werden die pulverisirten Blätter gegen Schlangenbiss und bösartige Fieber, jedoch in Verbindung mit China, Kampfer und Ammoniak angewendet.

Struthanthus citricola *Mart.* Ein auf Orangenbäumen in Brasilien häufig parasitisch wachsender Halbstrauch aus der Famil. *Lorantheae Juss. et Rich.* Er hat schlanke, aschgraue, feinwarzige und bisweilen kleine Würzelchen treibende, auseinanderfahrende Aeste; 1½—3 Zoll lange, 1—2½ Zoll breite, eiförmige, stumpfliche, gerandete, gestielte, fast lederartige Blätter und weisse Blüten in 1—1½ Zoll langen, achsel- und endständigen, zusammengesetzten Trauben. — Die Aeste und Stengel werden mit Oel zusammengerieben und in Brasilien als Einreibung für ein vorzügliches zertheilendes Mittel bei ödematösen Anschwellungen gebraucht.

Struthio Camelus *L.* Der Strauss, Vogel Strauss. (*Gesn. 708. Belon, Oys. 232. Aldrovand. I. 587. Prosp. Alpin. rer. Aeg. I. 200. Willugby. t. 25. Brisson. V. t. 1. f. 1. Meyer's Thiere, t. 60. 61. Buffon, I. t. 29. Pl. ent. 457. Brown. Ill. t. 16. Latham. II. t. 72.*) Dieser in Mittel- und Südafrika, sowie im südwestlichen Asien lebende, unter allen der grösste, 6—8 Fuss hohe Vogel gehört in die Klasse *Aves*; Ordn. *Cursores*, Laufvögel; Famil. *Proceri Ill.*, Riesenvögel, oder *Struthionidae Vig.*, Strausse. Er ist überall beschrieben und seine Lebensart bekannt, deshalb übergehen wir Beides. Ehedem waren die Strausseierschalen, *Testae ovorum Struthionis*, officinell; sie enthalten aber grösstentheils nur kohlensauern Kalk, wie die übrigen Vogeleier, und sind jetzt gänzlich obsolet.

Strychnos *L.* Krähenaugenbaum. Gewächsgatt. der Fam. *Apocyneae Brown.* oder *Strychneae De C.* — *Pentandria. Monogynia L. Syst.* —, Bäume und Sträucher der heissen Zone enthaltend. — *Charact. Gen.*: Kelch 5zähnig oder 5spaltig. Blumenkrone röhrig-trichterförmig, mit 5spaltigem Saum und am Schlunde befestigten Staubgefässen. Griffel fadenförmig mit knopfig-verdickter Narbe. Beere saftig, mit rindiger Schale, einfächerig, ein- bis mehrsamig, mit scheibenförmigen, an einem mittelständigen Samenhalter befestigten Samen.

Strychnos axillaris *Colebr.* Kletternd, mit einfachen, verdickten Ranken; Blätter länglich, zugespitzt, 3fach benervt, kahl; Trugdolden ach-

selständig; Beeren einsamig. — Ein strauchartiges Gewächs Ostindiens, das mit seinen vielen, langen Aesten hoch an den Bäumen hinaufklettert. Die Ranken entstehen aus unausgebildeten Blütenstielen. Die kleinen Blüten sind weiss und die Beeren olivenartig, orangegelb, in dem gelben, gallertartigen Breie weisse durchscheinende Samen enthaltend. — Man gebraucht in Bengalen die Blätter gegen Geschwüre, und die Samen, welche in grössern Gaben höchst giftig wirken, gegen fieberhafte Krankheiten.

Strychnos bicirrhosa *Lechen.* Kletternd, mit hier und da den Blättern entgegenstehenden, 2spaltigen, festen Ranken; Blätter kurzgestielt, länglich, zugespitzt, 5nervig, etwas scharf, oberseits sehr dunkelgrün, unterseits blass; Blüten in fast rispigen Trauben; Beeren fleischig, 1-, 2- oder 4samig. (*Rumph. Amb.* 5, *t.* 29. *f.* 1.) In Ostindien und auf den Molukken an Bäumen emporkletternd. Blätter 5—7 Zoll lang, 2—3 Zoll breit. Beeren blass-korallenroth, von der Grösse einer Flintenkugel, in dem gelben Fleische einen oder bisweilen auch 2—4 erbsengrosse, niedergedrückte, in der Mitte mit einer Hervorragung versehene Samen enthaltend. — Die Wurzel, welche anfänglich nur schwach, bald aber stark bitter schmeckt, wird auf den Molukken sowol gegen kolikartige Unterleibs-, besonders aber gegen lähmungsartige Krankheiten der Glieder, und das Fruchtfleisch gegen Blähungskolik angewendet.

Strychnos colubrina *L.* Schlangenholzbaum. Kletternd, mit einfachen, holzigen Ranken; Blätter oval-elliptisch, stumpflich-zugespitzt, 3nervig, parallel-aderig; kahl und glatt; Trugdolden achselständig, wenigblütig; Blütenstiele und Blumenkronen weichhaarig. (*Rheede, hort. mal.* 8. *t.* 21.) Ein Schlingstrauch in Ostindien und auf den Molukken mit sehr dickem Stamme und langen, schlanken Aesten, mit welchen er auf die höchsten Bäume klettert, indem er sich mittelst besonderer, holziger, spiralig-gekrümmter Ranken, welche aus den stehenbleibenden Blütenstielen sich bilden, festhält. Die aschgraue Rinde ist mehr oder weniger rauh. Blätter 3—6 Zoll lang und 2—3 Zoll breit, kurzgestielt, ziemlich dünn. Die Trugdolden bestehen aus 2 oder 3 Paaren kurzer, 5blütiger, zottig-weichhaariger Blütenstiele und tragen gelblichgrüne Blüten mit drüsig-weichhaarigen, klebrigen Kelchen. Beeren oft von der Grösse der Pomeranzen, gelb und braunroth, mit gallertartigem, gelbem Marke. Die Samen sind kreisrund, scheibenförmig. — Dieser Strauch ist in allen seinen Theilen giftig und hat einen bittern Geschmack. Die Wurzel gilt in Ostindien für ein zuverlässiges Mittel gegen die schädlichen Wirkungen des Bisses der so äusserst giftigen Brillenschlange, wird aber auch gegen Wechselfieber angewendet. Sie ist auch unter den Namen Schlangenholz, *Lignum colubrinum, Lignum serpentarium officinale, Lignum Serpentum*, auch wol *Lignum Mungos*, nach Europa gebracht, jedoch nur selten angewendet worden. Sie besteht, wie sie im Handel vorkommt, aus armdicken und dickern, walzenrunden Stücken, die gewöhnlich noch mit der Rinde bedeckt sind. Die Rinde ist glatt, bräunlich oder schmutzigbraun, gewöhnlich glänzend, oft aber gleichsam überstäubt. Das gelbliche, leichte, geruchlose Holz schmeckt äusserst durchdringend bitter. Es enthält nach Pelletier zwar Strychnin und Brucin, jedoch in geringer Menge. — Es kommt wahrscheinlich das Holz mehrer Strychnosarten, sowie das von *Strychnos Nux vomica* als Schlangenholz in den Handel. In Indien drechselt man Becher daraus, um den hineingegossenen Flüssigkeiten einen bittern Geschmack mitzutheilen.

Strychnos Ignatii *Berg.* S. *Ignatia amara L. fil.*

Strychnos minor *Dennst.* Blätter eiförmig oder eiförmig-elliptisch, zugespitzt; Beeren kugelig, 3—4samig; Samen oval-rundlich, in eine sehr kurze, stumpfe Spitze ausgehend. (*Rheede, hort. mal.* 7. *t.* 5.) Ein in Malabar einheimischer Strauch, dessen orangerothen Beeren etwa 1 Zoll im Durchmesser halten. Man zerstösst dieselben und wendet sie gegen Manie äusserlich an; die Wurzel wird mit Pfeffer gegen Durchfälle und Koliken oder

auch in Verbindung mit Oel äusserlich gegen rheumatische und gichtische Schmerzen gebraucht.

Strychnos muricata *Kostel.* Stachelfrüchtiger Krähenaugenbaum. Blätter oval-elliptisch, stumpflich, 3nervig, kahl; Trugdolden endständig; Beeren kugelig, weichstachelig. (*Rumph. Amb.* 2. *t.* 38.) Ein mittelmässiger Baum auf Timor und den benachbarten Inseln, dessen grubliger Stamm mit einer aschgrauen, glatten Rinde und dessen Aeste mit einer röthlichbraunen und gescheckten Rinde bekleidet sind. Blätter gestielt, 2 Zoll lang und 1 Zoll breit. Blüten unbekannt. Beeren kaum 1 Zoll im Durchmesser, schmutziggelb in's Braune ziehend, überall mit zerstreuten Spitzchen besetzt, und 1—3 kreisrunde, graulich-seidenhaarige Samen enthaltend. — Die Wurzel dieses Baumes ist gleichfalls als Schlangenholz, *Lignum colubrinum*, gebräuchlich, wird aber auf Timor nur gegen Wechselfieber angewendet. Alle Theile, vorzüglich aber die Früchte, sind äusserst bitter.

Strychnos Nux vomica *L.* Aechter Krähenaugenbaum, Gemeiner Brechnussbaum. Blätter rundlich-oval, kahl, ganzrandig, 3—5nervig; Trugdolden rispig, dichtblütig, endständig; Früchte kugelig, kahl; Samen vertieft, scheibenförmig. (*Rheede, hort. mal.* 1. *t.* 37. *Roxb. Corom.* 1. *t.* 4. *Lam. Ill. t.* 119. *Blackw. t.* 395. *Plenck. t.* 117. *Hayne, Arzneigew.* 1. *t.* 17. *Guimp. et Schlchtd. t.* 136. *Düsseld. Samml. t.* 209. *Winkler, homöop. Arzneigew. t.* 73.) Ein in Ostindien, vorzüglich in Koromandel, einheimischer Baum mittlerer Grösse, mit kurzem, sehr dickem Stamme, unregelmässigen, glatten, aschgrauen Aesten und gegenständigen, stielrunden, kahlen, grünen und glänzenden Zweigen. Blätter gegenständig, kurzgestielt, rundlich-oval, oder rund-elliptisch, stumpf, ganzrandig, netzförmig-geadert, 3- oder 5nervig, kahl, glänzendgrün, 2—4 Zoll lang, 1½—3 Zoll breit. Blattstiele rinnig, kahl, ¼—½ Zoll lang, am Grunde gegliedert. Nebenblättchen fehlend. Trugdolden klein, gestielt, endständig, doppelt so lang als die Blattstiele, aufrecht, mit kurzen Haaren dicht bedeckt. Deckblättchen gegenständig, klein. Blüten sehr kurz gestielt, grünlichweiss, 3—6 Linien lang, schwach, aber nicht unangenehm riechend, zugleich mit den Blättern erscheinend. Kelch sehr klein, napfförmig, 5zähnig, stehenbleibend. Blumenkrone tellerförmig, kahl; Röhre sehr lang, stielrund; Saum 5theilig, kurz, ausgebreitet. Staubgefässe sehr kurz, am Schlunde der Blumenkrone befestigt, mit deren Lappen abwechselnd; Antheren gelb, halb hervorragend. Fruchtknoten frei; Griffel so lang wie die Blumenkrone. Beere rund, glatt, von der Grösse eines Apfels, pomeranzengelb; Schale glatt, etwas hart; Fruchtfleisch weich, gallertartig. Samen 3—5, gross, rund-scheibenförmig, in der Mitte und am Rande erhöhet, zwischen beiden vertieft, durch sehr kurze, dichtstehende, nach dem Umfang hin gestriegelte Haare seidenartig-glänzend und strahlig, 10 Linien im Durchmesser. — Gebräuchlich sind die Samen, Krähenaugen, Brechnüsse, Krahnaugen, *Nuces vomicae*, *Semen Strychni Nucis vomicae*. Sie haben keinen Geruch, aber einen widrig-bittern Geschmack und gehören zu den heftigsten Giften des Gewächsreichs, indem sie 2 giftige Alkaloide, das Strychnin und Brucin, vorwaltend und zwar mit Igasursäure in Verbindung und ausserdem noch Färbestoff, fettes Oel, Wachs, Gummi und Amylum enthalten. Sie wirken reizend-narkotisch, vorzüglich auf das Gangliensystem und Rückenmark. Man wendet sie, doch meistens als Extract oder das salpetersaure Strychnin aus ihnen, vorzüglich an bei Lähmungen der Glieder, namentlich der untern Extremitäten, ferner bei mehren Krampfkrankheiten, Veitstanz, Katalepsie, Epilepsie, Brustkrampf, Keuchhusten, gegen Wechselfieber, Stockungen im Unterleibe, Würmer und Ruhr, in Ostindien auch gegen Wasserscheu. Auch wendet man in Ostindien die äusserst bittere Wurzel und die Rinde bei Wechselfiebern und Bisswunden giftiger Schlangen, die erstere auch ferner noch gegen Schleimfieber, Durchfälle, Kolik und äusserlich nebst den bittern Blättern gegen gichtische und rheumatische Schmerzen an. Schon lange vermuthete man, dass

die giftige falsche Angusturarinde von einer Strychnos-Art abstammen möge, und neuerlich hat der *Dr. med.* W. A. O'Shaugnessy, Prof. der Chemie am med. College zu Calcutta, indem er die in den Läden Calcuttas verkäufliche Brechnussrinde, die bei den Eingeborenen den Namen Kuchila führt, chemisch untersuchte und darin Brucin fand, was die falsche Angusturarinde auch enthält, ausser *Strychnos Nux vomica* aber in den Wäldern Bengalens keine giftige Strychnosart vorkommt, dargethan, dass die falsche Angustura, die auch im Aeussern durch die rothen oder gelbrothen Erhabenheiten mit der Brechnussrinde übereinstimmt, von dem Krähenaugenbaume abstamme. (*Quarterly Journ. of the med. and phys. soc. of Calcutta No.* 1. — *Madras Journ.* 1839. *p.* 365.)

Strychnos potatorum *L.* Blätter eiförmig-oval, spitzig, aderig, kahl; Trugdolden achselständig; Beeren einsamig. (*Roxb. Corom.* 1. *t.* 5.) Ein grosser Baum in Ostindien, der daselbst durch die besondere Eigenschaft seiner Samen, unreines Wasser zu klären und trinkbar zu machen, äusserst wohlthätig wird, indem man dort besonders auf Reisen häufig genöthigt ist, das unreine Wasser der Flüsse und Sümpfe zu trinken. Man verkauft die Samen auf den Märkten. Um Wasser zu klären, reibt man ein paar Minuten lang die innere, gewöhnlich unglasirte Fläche der irdenen Trinkgefässe, worauf das hineingegossene Wasser nach kurzer Zeit alle Unreinigkeiten niederfallen lässt und einen guten Geschmack erhält.

Strychnos Pseudo-China *St. Hil.* Blätter eiförmig, spitzig, im Alter stumpf, 5fach benervt, oberseits fast kahl, unterseits röthlich-filzig; Trauben fast rispig, achselständig, zottig. (*St. Hil. Bras. t.* 1.) Ein gegen 12 Fuss hoher, meist verkrüppelter, vielästiger Baum in Brasilien, vorzüglich in der Provinz Minas Geraës und in Goyaz. Die Rinde ist nach aussen korkartig, weich und ochergelb, nach innen dichter, härter und mehr grau. Die Aestchen sind 4seitig und röthlich-zottig. Blätter 3—4 Zoll lang, auf dicken, 2—3 Linien langen, weichhaarigen Stielen, hart, mit schwieligem Rande. Trauben länger oder kürzer als die Blätter, mit gegenständigen Aesten, ausgebreitet, sehr genäherte, zahlreiche Blüten tragend. Deckblätter eiförmig, spitzig, ausgehöhlt und zottig, wie die Blütenstiele; Deckblättchen linealisch. Kelch klein, rothhaarig. Blumenkrone 3—4 Linien lang, grünlich-weiss, flaumig, inwendig zottig, mit lanzettlich-linealischen, ausgebreiteten Zipfeln. Beere kugelig, gegen 8 Linien im Durchmesser, gelb und glänzend, 1—4 scheibenförmige Samen in dem süsslichen, wohlschmeckenden Breie enthaltend. — Die Rinde ist zwar geruchlos, hat aber einen angenehm bittern Geschmack und enthält bittern Extractivstoff, Harz, Gummi, eine Säure und einen azotreichen Stoff, allein weder Strychnin, noch Brucin, welche Alkaloide in den Rinden aller übrigen Arten vorhanden zu sein scheinen. In Brasilien nennt man diese Rinde *Quina do Campo*, *Quina de mendanha*, und wendet sie statt der ächten Chinarinde an. Sie wirkt zwar auch fieberwidrig, doch mehr wie andere bittere Mittel, als Enzian, Quassia u. dergl. Sie kommt im Verkehr vor in dünnen und dicken Röhren, jedoch auch in flachen Stücken. Die Röhren haben unter der schmutzigen und gelblichweissen Oberhaut eine korkartige, rauhe, braune Rindenschicht und innen eine zimmtfarbige, dünnere Schicht; die flachen Stücke haben oben eine Menge Längsrisse und Furchen, sind innen dunkel und ziemlich blauroth.

Strychnos spinosa *Lam.* Dorniger Krähenaugenbaum. Aeste dornig; Blätter verkehrt-eiförmig, spitzig, 5nervig, kahl; Trugdolden achselständig; Kelch von der Länge der Blumenkrone. (*Pluk. Phyt. t.* 170. *f.* 4.) Ein mittelmässiger, gegen 12—15 Fuss hoher Baum am sandigen Meeresstrande von Madagaskar. Man geniesst dort den saftigen Brei der Beeren und bereitet damit ein weinähnliches, gelind eröffnendes Getränk. Die unreifen Beeren schmecken bitter und sind giftig.

Strychnos Tieute *Lechen.* Javanischer Krähenaugenbaum, Tschettik. Kletternd, mit einfachen, verdickten Ranken; Blätter

kurzgestielt, länglich, zugespitzt, 3nervig, kahl; Blüten unbekannt. (*Annal. du Mus. d'hist. nat.* 16. *t.* 23.) Ein sehr verkrümmter und verdrehter Strauch in den fast undurchdringlichen Urwäldern auf Java. Die 2—3 Zoll dicke, röthlichbraune Wurzel dringt tief in die Erde und treibt mehre lange, horizontal unter dem Boden fortlaufende Seitenwurzeln. Sie enthält einen röthlichbraunen Saft. Der Stamm ist dem eines kleinen Baumes ähnlich und treibt zahlreiche, lange, kletternde Aeste mit dünnen und langen, fast ausgespreizten Aestchen und Zweigen. Gegen das Ende der Zweige stehen kleine, 1 Zoll lange, am Grunde zusammengedrückte, spiralig zusammengedrehte Ranken den Blättern gegenüber. Samen den gemeinen Krähenaugen ähnlich, nur etwas ovaler und dunkelbraun seidenglänzend. — Die Javaner bereiten durch Kochen der Wurzelrinde, Eindicken derselben und durch Beimischung verschiedener Gewürze eins der furchtbarsten Pflanzengifte, das *Upas Tieute*, *Tschettik*, *Antschar*, mit welchem sie ihre Pfeile und Waffen vergiften. Es wirkt so stark, dass selbst die kleinsten, mit ihnen verursachten Wunden tödtlich werden.

Strychnos toxicaria *Schomburgk.* Blätter eirund-lanzettlich, langzugespitzt, 3—5nervig, unterseits nebst den jungen Zweigen rostfarbig-filzig; Beeren vielsamig. — In den Wäldern am Orinoko und auf dem Canocon-Gebirge, in der Nähe des Aequators. Von diesem Gewächse bereiten die Indianer am Orinoko das Wuraly- oder Urary-Gift, wie Rob. Schomburgk an die Linnean Society berichtet hat. (*Lond. and Edinb. Philos. Magaz.* 1837. *Vol. X. p.* 72.) Nach von Martius bereitet man von *Strychnos gujanensis Mart.* in Südamerika ein Pfeilgift, welches gleichfalls Urary geheissen wird. Vielleicht sind jedoch die beiden angeführten Gewächse identisch.

Sturmhut. S. *Aconitum L.*

Stylocoryna Rheedii *Kostel.* (*Rheede, hort. mal.* 5. *t.* 35.) Ein kleiner Baum von etwa 12 Fuss Höhe in Malabar, aus der Fam. *Rubiaceae Juss.* Gruppe: *Gardenieae.* — *Pentandria. Monogynia L. Syst.* — Er hat 1½ Zoll lange, stechende Dornen an den Zweigen, ovale, spitzliche, kurzgestielte, 2—3 Zoll lange, dickliche Blätter, zahlreiche achsel- und endständige, 3—7blütige Doldentrauben, mit grünlich-purpurrothen, wohlriechenden Blüten und purpurröthliche, auf einer Seite schwärzliche und glänzende, trockne, 2fächerige Beeren. — Man gebraucht in Ostindien die schwarzrothe Wurzelrinde bei unterdrückter Menstruation und um die Nachgeburt zu befördern; die unreifen, adstringirenden Beeren aber bei Durchfällen, Ruhren, Schleimflüssen und zu übermässiger Menstruation.

Stylosanthes procumbens *Sw.* Eine Pflanze Brasiliens aus der Fam. *Leguminosae.* Gruppe: *Papilionaceae.* Sie hat einen ausgebreiteten, haarig-klebrigen Stengel und 3zählige Blätter mit länglichen, schmalen, weichhaarigen Blättchen und gelbliche Blüten mit sehr kleinen Schiffchen. Die Hülsen sind an der Spitze fast hakenförmig gebogen. Man bedient sich ihrer in Brasilien als eines eröffnenden und harntreibenden Mittels.

Styraceae *Rich.* Styraceen. (*Symplocineae et Halesiaceae Don.*) Eine dikotyledonische Gewächsfamilie, Bäume und Sträucher mit abwechselnden, gewöhnlich gezähnten Blättern ohne Nebenblätter enthaltend. Blütenstiele achsel- und selten endständig, ein- oder mehrblütig, mit Deckblättern unter den regelmässigen, meist zwitterigen Blüten. Kelch frei oder mit dem Fruchtknoten verwachsen, am Rande 5theilig, selten 4theilig, stehenbleibend. Blumenkrone einblätterig, perigynisch, am Rande 3-, 4-, 5—10theilig; die Lappen in der Knospe über einander liegend. Staubgefässe 6—16, oder sehr zahlreich, auf der Röhre der Blumenkrone angeheftet, von ungleicher Länge und verschieden verwachsen. Antheren aufrecht, 2fächerig, nach innen und der Länge nach aufspringend. Fruchtknoten frei oder mit dem Kelche verwachsen, 3—5fächerig, 4 oder mehre Eichen in jedem Fache enthaltend, die am innern Winkel befestigt sind; Griffel einfach, mit etwas kopfförmiger,

fast 3- oder 5lappiger Narbe. Steinfrucht vom Kelche umgeben oder damit umkleidet, 1—5fächerig. Samen aufsteigend oder aufgehängt, einzeln. Embryo in der Mitte des Eiweisskörpers mit langem, nach dem Nabel gekehrtem Würzelchen und flachen, blattartigen Sammenlappen. — Zu dieser kleinen Familie gehören die Gattungen *Styrax*, *Benzoin*, *Halesia*, *Symplocos* und andere, deren Arten (etwa gegen 50) in den wärmern Ländern Asiens und Amerikas vorkommen, nur eine Art geht bis zum südlichen Europa. — Einige Arten enthalten harzige Bestandtheile und Benzoësäure, bei den übrigen waltet ein adstringirender und färbender Stoff vor.

Styrax *Tournef.* Storaxbaum. Gewächsgatt. der Fam. *Styraceae Rich.* — *Decandria. Monogynia L. Syst.* —, mit Ausnahme einer Art, nur tropische Bäume enthaltend, die mit sternförmigen Haaren besetzt sind. — *Charact. Gen.:* Kelch frei, glockenförmig, 5zähnig, bleibend. Blumenkrone tief-5theilig (oder 3—7theilig). Staubgefässe im Grunde der Blumenkronenröhre angeheftet, mehr oder weniger verwachsen. Kapsel steinfruchtartig, lederartig, einfächerig, unregelmässig aufspringend, einsamig (bisweilen auch 2- oder 3samig). Samen gross, hart, nussähnlich.

Styrax alba *s.* **albus.** S. *Myroxylon peruiferum L. fil.* und *Styrax officinalis L.*

Styrax Benzoin *Dryand.* S. *Benzoin officinale Hayn.*

Styrax liquidus. S. *Altingia excelsa Noronh.*

Styrax officinalis *L.* Gebräuchlicher Storaxbaum. Blätter eirund oder rundlich-oval, stumpf, unterseits sternhaarig-filzig oder zottig; Trauben einfach, armblütig, gipfelständig, abwärts geneigt, kürzer als die Blätter. (*Mill.* 2. *t.* 256. *Lam. Ill. t.* 369. *Cavan. Monogr. t.* 188. *f.* 2. *Bot. Cab. t.* 329. *Andr. Rep. t.* 631. *Plenck. t.* 341. *Hayne, Arzneigew.* 11. *t.* 23. *Guimp. u. Schlechtd. t.* 104. *Wagn.* 1. *t.* 95. *Düsseld. Samml. t.* 210.) Ein mässiger Baum oder bisweilen auch nur ein Strauch in Aethiopien, Arabien, Palästina, Syrien und auf einigen Inseln im griechischen Archipelagus. Die Aeste sind hin- und hergebogen, stielrund, braun, kahl, die jüngern Zweige mit einem dünnen, gelblichweissen, sternhaarigen Filze überzogen. Blätter zerstreut stehend, gestielt, elliptisch oder rund-eiförmig, stumpf, am Grunde spitzig, ganzrandig, netzartig geadert (Mittelnerv und Hauptseitenadern auf der Unterfläche hervorstehend), häutig, oberseits hellgrün und kahl, unterseits mit einem dünnen, gelblichweissen, sternhaarigen Filz überzogen, 1½—2½ Zoll lang. Blattstiele 3—4 Linien lang, rinnig, dünnfilzig. Trauben 2—5blütig, endständig oder auch den Blättern gegenständig, kürzer als die Blätter. Blütenstielchen am Grunde mit einem kleinen Deckblatte versehen und nebst dem Hauptstiele filzig. Kelch glocken-napfförmig, abgestutzt, undeutlich 5—7zähnig, aussen weisslichgrau-filzig, stehenbleibend. Blumenkrone tief 5—7theilig, weiss, aussen dünnfilzig, mit länglichen, fast spitzigen Abtheilungen, die 3mal länger als der Kelch sind, trichterförmig ausgebreitet. Staubgefässe doppelt so viel als Abtheilungen der Blumenkrone, am Grunde der Blumenkrone angeheftet. Fruchtknoten rundlich, dichtfilzig; Griffel fadenförmig, gerade, behaart, länger als die Staubgefässe. Fruchtkapsel steinfruchtartig, kugelig, kirschengross, weisslich-filzig, am Grunde von dem stehengebliebenen, eingerissenen Kelche umgeben, nach Hayne mit 3 Klappen aufspringend; Fruchtfleisch knorpelig, von einer lederigen Haut überzogen. Kernschale nussartig, hart, fast kugelrund, etwas spitzig, mit kleinen Gruben und Furchen versehen, ein-, selten 2- oder 3fächerig. Ein Samen in jedem Fache und umgekehrt-eiförmig, bräunlich. — Alle Theile dieses Baumes (*Στύραξ Diosc. Theophr.*) sind mit einem balsamischen Safte erfüllt, der durch Einschnitte, die man in die Aeste macht, hervorfliesst und an der Luft zu einem Harze sich verdichtet. Dieses Harz ist seit alten Zeiten als Storax oder Styrax, Storaxharz, Fester Storax, *Resina Storacis*, *Storax*, *Styrax*, bekannt. Früherhin gab es mehre Sorten, jetzt kommen davon nur noch 2, und zwar schlechtere, vor.

1. *Styrax albus*, *Storax alba* (nicht zu verwechseln mit dem *Styrax albus*, welcher von *Myroxylum peruiferum L. fil.* stammt und eine feine Sorte des Perubalsams ist). Er soll durch Einschnitte oder durch Insektenstiche, nach Du Hamel, ausfliessen. Er findet sich durchaus nicht mehr im Handel vor. Er soll in erbsengrossen, durchscheinenden, gelbröthlichen, zähen Körnern, die einen Vanillegeruch verbreiteten und einen süsslich-balsamischen, zuletzt bittern Geschmack besassen, vorgekommen sein.

2. *Styrax amygdaloides*, Mandelstorax. Eine gleichfalls im Handel nicht mehr vorkommende Sorte, die nach Martius sich noch bisweilen in alten Drogueriewaarenhandlungen vorfindet. Sie besteht aus trocknen, brüchigen Stücken, in denen gelblichweisse, mandelartige Körner eingeknetet sind, während das Uebrige eine bräunliche, glasartige, schwach durchscheinende Masse darstellt. Es hat diese sehr seltene Sorte einen angenehmen vanilleartigen Geruch, welcher, wenn man sie im Platinlöffel schmilzt, zwischen dem von Benzoë und Vanille innen steht. Der Rauch röthet Lackmuspapier und die zurückbleibende Kohle ist porös.

3. *Styrax calamites*, *Storax calamita*, *Thus Judaeorum*, Judenweihrauch. Auch diese Sorte ist sehr selten. Sie findet sich in unregelmässigen, bräunlichen oder schwärzlichen Massen oder schwarzbraunen Stücken, welche äusserlich gleichsam wie mit einem weissen Reife oder Dufte überzogen sind. Der Geruch ist angenehm und fein, vanilleartig. Beim Schmelzen im Platinlöffel ist der Geruch mehr benzoëartig. Beim Verbrennen, welches mit lebhafter Flamme stattfindet, entsteht eine sehr leichte Kohle. Weil diese Sorte gewöhnlich in Schilf gepackt in dem Handel vorkommt, so nennt man sie *Styrax calamites*. — In neuester Zeit hat Reinsch (*Buchn. Rep. XIII. p. 289—312. u. Buchn. XIV. p. 201—206.*) 3 Sorten *Storax Calamita* untersucht. Die erstere (*a*) derselben befand sich in der Droguensammlung des Prof. der Pharm. Hammer zu Strassburg; sie war bezeichnet mit „*Storax calamita optima* 1785. *Nestler.*“ Sie war sehr leicht, röthlichbraun und aus haarförmigen Benzoëkrystallen und gelben Harzstückchen conglomerirt; zwischen den Fingern erweichte sie sich nicht und war bröcklich; in der Lichtflamme verbrannte sie mit dampfender, stark russender, aber weisser Flamme, worauf nur sehr wenig Asche zurückblieb. Im Platinlöffel verkohlte sie ohne zu schmelzen und entwickelte Benzoëgeruch. In der Glasröhre gab sie etwas Wasser und ein Sublimat von Benzoësäure. — Die zweite (*b*) Sorte, brauner, körniger *Storax calamita*, war vor ungefähr 8 Jahren aus der Handlung von Ziehl et Comp. in Nürnberg bezogen worden. Sie war braun, körnig, fettig anzufühlen, zwischen den Fingern erweichbar, und hatte sich mit der Zeit mit einem weissen, glänzenden Ueberzuge von krystallisirter Benzoësäure überdeckt. Sie roch angenehm-ambraähnlich und zeigte sich unter dem Mikroskope als ein Conglomerat von Harzstückchen und nadelförmigen Krystallen von Benzoësäure. In der Lichtflamme verhielt sie sich wie vorige Sorte (*a*); im Platinlöffel blähete sie sich auf und gerieth in den Zustand einer beginnenden Schmelzung, kochte und verkohlte unter Verbreitung eines angenehmen Geruchs. Im Glaskölbchen gab sie Wasser, aber fast keine Spur eines krystallinischen Anflugs. — Die dritte (*c*) Sorte, „Röthlicher *Storax calamita*“, vor etwa 8 Jahren von der Handlung Clericus, Ziehl et Comp. in Nürnberg bezogen, bestand aus röthlichen, compacten, leichten Stücken verschiedener Grösse; sie hatte einen nicht sehr angenehmen, ja fast widrigen Geruch. Man konnte gelbe Punkte und deutliche feine Krystalle von Benzoësäure bemerken; die gelben Punkte zeigten sich unter dem Mikroskope als krystallinische Kügelchen, aus denen Benzoësäure herauskrystallisirt war. Diese Storaxsorte war übrigens bröcklich, nicht zwischen den Fingern erweichbar, und verhielt sich in der Hitze wie die erste (*a*) Sorte, nur dass beim Verkohlen ein unangenehmer ammoniakalischer Geruch sich entwickelte. Das Resultat der chemischen Untersuchung dieser 3 Sorten ist folgendes:

	(a)	(b)	(c)
Wasser	5,0	5,0	5,0
Gummi und Extractivstoff . .	14,0	9,3	7,9
Aetherisches Oel u. Stearopten	?	0,5	0,4
Harze	41,6	53,7	32,7
Benzoësäure	2,4	1,1	2,6
Kaliauszug	15,0	9,6	23,9
Kautschuckartiges Unterharz .	?	0,6	0,5
Holzfaser	22,0	20,2	27,0
Ammoniak	Spur.	stärkere Spur.	stärkste Spur.

4. *Storax vulgaris, Scobs styracina*, Gemeiner Storax, ist ein Kunstprodukt, welches man in Triest und Venedig aus Holzsägespänen und flüssigem Storax, der von *Altingia excelsa Noronh.* abstammt, sowie aus andern Harzen oder Balsamen verfertigt und zu grossen Kuchen oder Klumpen von dunklerer oder hellerer röthlichbrauner Farbe formt.

Unter dem Namen *Styrax in granis* ist in neuerer Zeit gleichfalls der *Styrax liquidus* vorgekommen, welchen man durch Schmelzung aus dem flüssigen in einen festen Zustand gebracht hat. Er hat zwar im Aeussern etwas Aehnlichkeit mit dem Mandelstorax, ist aber dunkler und zeigt durch die Schmelzung entstandene Blasenräume. Er ist zähe und lässt sich schwer zerreissen, aber zwischen den Fingern wieder leicht vereinigen.

Bonastre hat (*Journ. de Pharm. Févr.* 1830. *p.* 88.) eine balsamische Substanz als *Styrax bogotensis*, Storax von Bogota, beschrieben, die von einem in Santa Fé de Bogota wachsenden Baume, der noch nicht genau bekannt ist, abstammt. Vielleicht ist es eine Styraxart, denn v. Martius führt folgende brasilianische Bäume: *Styrax aureus*, *St. ferrugineus* und *St. reticulatus* als solche an, die einen wohlriechenden, storaxähnlichen Balsam aus gemachten Einschnitten in das junge Holz ausfliessen lassen.

Einige Pharmakognosten sind der Meinung, dass der *Cortex Thymiamatis* oder *Cortex Thuris*, welchen die ältern Apotheken führten, die Rinde von *Styrax officinalis* sei, Andere dagegen glauben, es wäre die Rinde von *Liquidambar Styraciflua L.*

Suber s. Suberis Cortex. S. *Quercus Suber L.*

Succinum. S. Bernstein.

Succinum marinum, Wallrath. S. unter *Physeter macrocephalus L.*

Succisae Radix. S. *Scabiosa succisa L.*

Süssfarrn. S. *Polypodium vulgare L.*

Süssholz. S. *Glycyrrhiza Tournef.*

Sulphur. S. Schwefel. — *Sulphur vegetabile.* S. *Lycopodium clavatum L.*

Sumac s. Sumachi Folia, Baccae. S. *Rhus Coriaria L.*

Summitates. Mit diesem Namen belegt die Pharmacie meist die blühenden Stengelspitzen der Gewächse, nicht selten aber auch den ganzen obern Theil der Pflanzen, also Stengel mit Blättern und Blüten zugleich. Man suche die hierauf bezüglichen Gegenstände im Register oder mit voranstehendem Genitiv der Benennung auf.

Surenrinde. S. *Cedrela febrifuga Blum.*

Sus (*L.*) *Cuv.* Schwein. Thiergatt. der Classe *Mammalia*, Säugethiere; Ordn. *Pachydermata*, Dickhäuter, oder *Multungula*, Vielhufer; Famil. *Setigera*, Borstenthiere. *Charact. Fam.:* Beide Mittelzehen an sämmtlichen Füssen gross, mit grossen Hufen; die beiden Aussenzehen

sind zu Afterzehen verkürzt; Schnauze rüsselartig, zum Aufwühlen der Erde dienend. Der Körper mit borstigen Haaren besetzt. — *Charact. Gen.:* $\frac{6}{6}$ Vorderzähne; Eckzähne (Hauer) vorragend, obere aufwärts gebogen; $\frac{7.7}{7.7}$ Backenzähne. (Die Schweine fressen Vielerlei: Gewürme, Wurzeln, Kräuter, Blätter, Früchte, Trüffeln u. s. w.

Sus Scrofa *L.* Gemeines Schwein. Eckzähne 3eckig; unter dem Auge keine Hervorragung; Schwanz bis zur Ferse reichend. (*Schreb. Säugeth. t.* 320—321.) — *Var. α. Ferus*, Wildes Schwein, Schwarzwildpret. (*Buff. hist. nat. V. p.* 99. *t.* 14. *t.* 17. *f.* 1. *Aper Gesn.* [*ed. Francf.*] *fig. pag.* 1040. *Riding. Jagdbare Thier. t.* 6. *Brandt u. Ratzeb. med. Zool. t. XI. Ein Eber, Originalfigur. f.* 2. *Skelet. F. A. Der Fuss eines Ferkels mit* 6 *Zehen. Κάπρος Oppian. Arist.* Ὗς *und* Ὗς ἄγριος *Arist.*) — *Var. β. Domesticus*, Zahmes Schwein, Hausschwein. (*Buff. hist. nat. V. t.* 16. *t.* 17. *f.* 2. *Jonst. quadr. t.* 47 *u.* 48. *Aldrovand. bisulc. p.* 937. *fig. pag.* 1006.) — *Var. γ. pedibus monungulis.* (*Brandt u. Ratzeb. med. Zool. t. IX. f. B. Ein Fuss. Hannöv. Seltenh. der Nat. III. t.* 1.) — Unser bekanntes zahmes Schwein stammt höchst wahrscheinlich von dem Eber oder wilden Schweine ab. Das zahme Schwein findet sich jetzt in sehr vielen, zum Theil auffallenden Abänderungen fast über die ganze Erde verbreitet. Der Eber wird noch in ganz Europa angetroffen und kommt auch in Asien bis zum 60° und 64° nördl. Breite vor. In Afrika und Amerika ist das Schwein blos verwildert und sein Vorkommen in diesem Zustande weit mehr eingeschränkt. Der Eber wird 4—5 Fuss lang und gegen 3 Fuss und darüber hoch. Der dicke und hohe Körper ist von den Seiten her etwas zusammengedrückt, der Hals kurz und dick, der Kopf länglich, 3eckig, mit etwas gebogener Schnauze, der Rüssel vorn durch eine scheibenförmige, bewegliche, kahle Platte abgestutzt. In dem weiten Maule befinden sich 6 Schneide- oder Vorderzähne in beiden Kiefern; jederseits in beiden Kiefern ein 3eckiger Eckzahn oder Hauer, sie sind sämmtlich bogenförmig gekrümmt und ragen über die Lippen hervor; bei alten Thieren sind die des Oberkiefers gleichfalls, wie die untern, längern oder eigentlichen Hauer, nach oben gerichtet. In jeder Seite beider Kiefer stehen 7 Backenzähne. Die Augen sind klein, die Ohren gross, meist aufgerichtet, bisweilen herabhängend. Füsse kurz, mit 4 Klauen oder Zehen, von denen nur 2 auftreten, die beiden andern darüber stehenden sind Afterklauen. Der dünne Schwanz (Pürzel, Krückel) hat gegen seine Spitze hin längere Haare, reicht fast bis an die Fersen und wird von zahmen Schweinen häufig zusammengedreht getragen. Die Behaarung besteht aus borstenförmigen Haaren, die auf dem Rücken länger sind und im leidenschaftlichen Zustande aufgerichtet werden. Haut und Borsten sind beim Eber schwarz, bei den zahmen Schweinen von verschiedener Farbe, doch bei uns meist schmutzig-gelb, bisweilen gescheckt; es giebt auch ziemlich kahle Abänderungen. — Die Sau hat 12 Zitzen an Bauch und Brust, sie ist 16 Wochen trächtig, wirft 4—6, die zahmen Sauen auch wohl 12 und mehr, hellbraune, schwarz- oder auch weiss-gestreifte Junge. In der Waidmannssprache haben die wilden Schweine von verschiedenem Alter verschiedene Namen. Bis zum 6. Monat heissen die Jungen Frischlinge, von da an bis zu 2½ Jahren Uebergegangene Frischlinge, die Männchen Beckerlein, die Weibchen Bächlein, später heisst das Männchen Eber, Keuler, und das Weibchen Sau, Bache, Loos, Tausch. Das junge weibliche Thier brunftet (rollt sich) schon nach 18—19 Monaten und dann jährlich nur einmal. Die Brunft (Rollzeit, Rauschzeit) tritt im November und Anfang Decembers, nach Andern auch im Januar und Februar ein, wo es unter den Keulern blutige Kämpfe giebt. — Officinell ist von den zahmen Schweinen das Fett, Schweinfett, Schweinschmalz, *Axungia Porci s. Adeps suillus*, *Pinguedo Porci*, *Arvina*, das eine äusserst häufige Benutzung zu Salben, Pomaden u. s. w. hat. Auch finden die Harnblasen, welche man von dem anhängenden Fette gereinigt hat, als Schweinsblasen, *Vesicae suillae*, in den Apotheken zum Verbinden von Gefässen u. s. w. eine

häufige Anwendung. Ehedem wurden aber sehr viele Dinge sowol von zahmen, als noch lieber von wilden Schweinen in medizinische Anwendung gezogen, so: das Blut, die Leber, Steine aus der Leber und aus dem Magen, Galle, Milz, Lunge, Hirn, Sprungbeine, Hoden, Klauen und auch sogar der Harn und Koth, *Sanguis, Hepar, Lapides, Fel, Lien, Pulmo, Cerebrum, Tali, Testiculi, Ungues, Urina et Stercus Porci.* Ausserdem waren auch noch die Hauer (Eckzähne), die durchaus von wilden Schweinen, wo möglich von Ebern, sein mussten, Wilde Schweinszähne, *Dentes Apri*, officinell, die sich hinsichtlich ihrer chemischen Bestandtheile nicht bedeutend von andern Knochen und von andern Zähnen kaum unterscheiden. — Der vielfache ökonomische, technische Nutzen gehört nicht hierher, doch ist zu bemerken, dass das Schweinfleisch, besonders das fette, nicht leicht verdaulich und deshalb Kranken durchaus zu verbieten ist.

Susum anthelminthicum *Blum.* Ein ausdauerndes Gewächs in den Sümpfen auf Java, aus der Fam. *Smilaceae R. Brown.*, dessen Wurzeln als wurmwidriges Mittel angewendet werden.

Swartzia tomentosa *De C.* (*Legum. t. 59. Robinia tomentosa Willd. Robinia Panacocco Aubl. Guian. 2. t. 301* [*jedoch ohne Blüte und Frucht*]. *Descourt. fl. méd. des Ant. 7. t. 354.*) Einer der höchsten und grössten Bäume in Cayenne, aus der Fam. *Leguminosae Juss.* — Aus der braunen, bittern Rinde fliesst ein harzartiger, röthlicher Saft, welcher beim Trocknen schwärzlich wird. Man gebraucht sie zu schweisstreibenden Tisanen und die Blüten im Aufguss als krampfstillendes Mittel. Gleiche Heilkräfte wie die Rinde besitzt das röthliche, im Alter schwärzliche Holz, welches äusserst hart ist und den widrigsten Einflüssen der Luft und Feuchtigkeit lange widersteht.

Swietenia *L.* Gewächsgatt. der Fam. *Cedreleae Brown.* — *Decandria. Monogynia L. Syst.* —, Bäume mit paarig-gefiederten Blättern enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch 5spaltig oder 5theilig. Blumenblätter 5. Staubfadenröhre an der Spitze gezähnt, innen 8—10 Antheren tragend. Narbe kopfig. Kapsel 3- oder 5fächerig, 5klappig. Samen zahlreich, an der Spitze geflügelt.

Swietenia Chickrassia *Roxb.* (*Chickrassia tabularis Ad. Juss.*) Ein grosser Baum in Ostindien mit 3—10paarig-, bisweilen doppelt-gefiederten Blättern und schief-eiförmig-länglichen, stumpflich zugespitzten Blättchen, die nach dem Ende des Blattes an Grösse zunehmen. Die Kapseln sind 3fächerig, 3klappig. — Die dunkelrostbraune, rissige, auf der Innenseite röthlichbraune Rinde, *Cortex Chickrassiae*, ist stark adstringirend und wird in Ostindien als Heilmittel angewendet. Nach Europa ist sie vielleicht unter dem *Cortex adstringens spurius* mit gebracht worden.

Swietenia febrifuga *Roxb.* S. *Soymida febrifuga Adr. Juss.*

Swietenia Mahagony *L.* Mahagonibaum. Blätter fast 4paarig-gefiedert: Blättchen eilanzettlich, zugespitzt, am Grunde ungleich; Blüten pentamerisch (d. i. in allen Theilen 5zählig). (*Catesb. Carol. Florid. and Baham. 2. t. 81. Cav. Diss. t. 209. Tussac. Fl. d. Ant. 4. t. 23. Descourt. fl. méd. d. Ant. 2. t. 99. Plenck. t. 336. Hayne, Arzneigew. 1. t. 19.*) Ein 80 bis 160 Fuss hoher Baum mit dickem Stamme, der mit einer rauhen, roth-braunen Rinde bedeckt ist, und mit einem schönen, ausgebreiteten, reichbelaubten Wipfel in Südamerika und Westindien. Blätter abstehend und zurückgebogen, 8—10 Zoll lang, kahl und glänzend; Blättchen in 3—6 Paaren, gestielt, eilanzettlich, etwas sichelig, stark zugespitzt, zurückgebogen, 1½ bis 2½ Zoll lang, ½—1 Zoll breit. Rispen traubig, kürzer als die Blätter. Blüten klein, weisslich. Kelchzipfel 5, kurz, stumpf. Blumenblätter 5, ausgebreitet, oval, stumpf, ausgehöhlt. Staubfadenröhre kürzer als die Blumenkrone, walzig-bauchig, 10zähnig. Kapsel faustgross, eiförmig, abgerundet, röthlichbraun. Samen länglich, zusammengedrückt, an der Spitze geflügelt.—

Ehedem war die braunrothe und grauliche, höckerig-rauhe **Rinde** als **Mahagoni-** oder **Mahagoniholz-** oder **Amarantrinde**, *Cortex Mahagoni s. Swieteniae s. Swieteniae Mahagoni s. Ligni Mahagoni*, bisweilen in Anwendung. Sie hat einen eigenthümlichen Geruch, wie das Mahagoniholz, der zugleich etwas schwach gewürzhaft ist, und schmeckt sehr zusammenziehend-bitter. In England gebrauchte man sie besonders gegen Wechselfieber, bei Durchfällen aus Schlaffheit des Darmkanals und bei Schleimflüssen, jedoch im Ganzen nur selten. Häufigere Anwendung findet sie in Amerika entweder statt der China oder mit dieser in Verbindung. — Aus den Samen presst man ein fettes Oel, welches in Amerika unter dem Namen **Karapatöl** als Purgirmittel, ähnlich wie das Ricinus-Oel, angewendet wird. Das dauerhafte Holz wird häufig in der Technik sowol zu feinen Arbeiten, als auch zum Schiffsbau u. dergl. benutzt.

Swietenia Soymida *Roxb.* S. *Soymida febrifuga Ad. Juss.*

Symphoricarpos *Moench.* **Peterstrauch.** Gewächsgatt. der Fam. *Caprifoliaceae De C.* — *Pentandria. Monogynia L. Syst.* —, aus Arten der Gattung *Lonicera* gebildet und ästige, buschige Sträucher enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelchsaum 4—5zähnig. Blumenkrone glockig-trichterförmig, 4—5lappig. Staubgefässe 5. Narbe halbkugelig. Beere vom Kelche gekrönt, 4fächerig; 2 Fächer leer, die andern einsamig.

Symphoricarpus vulgaris *Michx.* **Gemeiner Peterstrauch.** Blüten in achselständigen, fast sitzenden Träubchen, kopfig geknäuelt. (*Lonicera Symphoricarpos L. Dill. Elth. t.* 278. *f.* 360. *Schmidt, Baumz. t.* 115. *Plenck. t.* 133.) Ein kleiner, nur 3—4 Fuss hoher Strauch in Pensylvanien, Virginien und Carolina, der jetzt häufig in den Gärten Europas seiner dichten Belaubung und kugeligen Gestalt halber zur Zierde angepflanzt angetroffen wird. Die Aeste sind stielrund, dünn, braun, weichhaarig. Die Blätter stehen genähert, 2zeilig, so dass ein Aestchen einem gefiederten Blatte gleicht, sind eirund-oval, 1 Zoll lang und länger, stumpf, mit einem kurzen Stachelspitzchen oder am Ende schwach eingedrückt, oberseits kahl, unterseits weichhaarig und graulich. Blüten sehr klein, unter den Blättern versteckt, ein dichtes, wenige Linien langes Träubchen bildend. Blumenkrone weisslich oder röthlich, kaum 1 Linie lang. Beeren roth, rundlich und klein. — In Amerika sind die **Wurzel**, sowie die **Aeste**, *Radix et Stipites Symphoricarpi*, officinell. Die Wurzel wird häufig als ein sicheres Mittel gegen Wechselfieber, die Aestchen hingegen weit seltener dagegen angewendet, weil sie minder wirksam sind. Auch in Europa hat man Versuche damit gemacht, doch ohne besondern Erfolg.

Symphyti *s.* **Symphyti majoris Radix, Herba** *et* **Flores.** S. *Symphytum officinale L.*

Symphyti dentarii Radix. S. *Dentaria bulbifera L.*

Symphyti maculosi Radix *et* **Herba.** S. *Pulmonaria officinalis L.*

Symphyti medii Herba. S. *Ajuga genevensis L.*

Symphyti minimi Herba *et* **Flores.** S. *Bellis perennis L.*

Symphyti minoris Herba. S. *Prunella vulgaris L.*

Symphytum *Tournef.* **Beinwell.** Gewächsgatt. der Fam. *Boragineae Juss.* — *Pentandria. Monogynia L. Syst.* —, rauh- oder steifhaarige Kräuter enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch 5theilig, bleibend. Blumenkrone walzig-glockenförmig, mit 5kantiger Röhre und 5zähnigem Saum; Schlund durch 5 pfriemförmige, zu einem Kegel zusammengeneigte Deckklappen geschlossen. Staubgefässe unter dem Schlunde befestigt und durch die Deckklappen verdeckt. Karyopsen nussartig, frei, von erhabenen Linien

mehr oder minder gegittert, an ihrem Grunde zu einem wulstigen Rande aufgeworfen und daselbst ausgehöhlt.

Symphytum officinale *L.* Gebräuchlicher oder Gemeiner Beinwell, Beinwurz, Wallwurz, Wallkraut, Schwarzwurzkraut, Schmer- oder Schmalzwurz, Heilwurzel, Beinbruchwurzel. Wurzel möhrenförmig, ästig; Stengel ästig und wie die übrige Pflanze steifhaarig-rauh; Blätter eirund-lanzettlich, am Grunde verschmälert, die untern gestielt, die obern und blütenständigen schmal-lanzettlich, sitzend und breit herablaufend; Zähne des Saumes der Blumenkrone zurückgebogen. (*Fl. dan. t.* 664. *Schkuhr. t.* 30. *Sturm.* 1. *Hft.* 17. *Wagn.* 1. *t.* 4. *Plenck. t.* 76. *Blackw. t.* 252. *Hayne, Arzneigew.* 3. *t.* 37. *Düsseld. Samml. t.* 185. *Winkler, Arzneigew. Deutschl. t.* 95. *f. A. Engl. Bot. t.* 817.) Auf feuchten Wiesen, an Gräben und Flussufern durch ganz Europa gemein. ♃. Man muss 2 Abänderungen unterscheiden. Die eine hat einen steifern, stärkern Stengel, einen angedrückten Kelch von der Länge der Röhre der weissen Blumenkrone, und spitzige, die Antheren überragende Deckklappen; die andere, *Var. β.* patens (*Symphytum patens Sibth. oxon. p.* 70.), hat einen höhern, schlankern, abstehenden, ästigen Stengel, schlaffere Trauben, einen kürzern, abstehenden Kelch, stumpfe Deckklappen, die nur so lang sind, als die Antheren und blaurothe oder purpurrothe Blumenkronen. — Die Wurzel ist dick, fleischig, möhrenartig, ästig, nicht selten büschelförmig, aussen schwarz, innen weiss. Stengel aufrecht, 1½—3 Fuss hoch, rückwärts stehend-steifhaarig, unten eckig, nach oben durch die herablaufenden Blätter stark geflügelt. Blätter runzelig, ganzrandig, oberseits steifhaarig-rauh, unterseits nur auf den Adern steifhaarig, die untersten ¾—1 Fuss lang, 3—4 Zoll breit, gegen den rinnigen Blattstiel spitzig zulaufend, die folgenden zu einem kurzen, geflügelten Blattstiel am Grunde verschmälert, die obern sitzend, kleiner, lanzettlich, mit schmalen Flügeln, und die obersten, noch kleinern, mit breitern Flügeln am Stengel herablaufend. Blütentrauben zurückgebogen, nach dem Verblühen erst sich aufrichtend und lockerer werdend. Kelchzipfel aufrecht, halblanzettlich, zugespitzt, steifhaarig. Blumenkrone gegen ¾ Zoll lang, gelblichweiss, rosen- oder purpurroth bis bläulichroth; Zähne des Saumes 3eckig; Decklappen am Rande drüsig-gezähnt. Karyopsen braunschwarz und glänzend. — Von dieser Pflanze, welche Dioskorides wahrscheinlich unter *Σύμφυτον ἕτερον* begreift, sind die Wurzel, die Blätter und die Blüten, *Radix, Herba et Flores Consolidae s. Consolidae majoris, Symphyti s. Symphyti majoris*, officinell; jedoch wird jetzt nur noch die Wurzel und auch diese selten angewendet. Sie ist im getrockneten Zustande sehr hart, fast knochen- oder beinhart, geruchlos, fade, sehr schleimig und schwach zusammenziehend schmeckend. Sie enthält vorwaltend viel Schleim und etwas Gerbstoff, wirkt einhüllend, erweichend, reizmindernd und die Schleimabsonderung befördernd. Sie hatte früherhin eine mehrfache Anwendung; man gebrauchte sie innerlich bei entzündlich-gereizter Schleimhaut, bei Katarrhen, Durchfällen und um scharfe Stoffe einzuhüllen, besonders in Abkochungen; äusserlich diente sie als blutstillendes Mittel in Pulverform, so z. B. bei Nasenbluten oder in Form von Kataplasmen als erweichendes und reizmilderndes Mittel, so bei Knochenbrüchen, Hernien u. dergl. Die Blüten dienen in einigen Gegenden als Theegetränk gegen Husten und Katarrhe.

Symphytum tuberosum *L.* Knolliger Beinwell oder Knollige Schwarzwurz. Wurzelstock schief, walzig, fleischig, knotig-knollig, an der Spitze abgebissen und kurzästig, am Wurzelhalse mit absteigenden, starken Fasern besetzt; Stengel aufrecht, einfach oder nur an der Spitze 2theilig; Blätter halb herablaufend, die untern eirund, zu einem dünnen Stiel verschmälert, die obern elliptisch, die untersten zur Blütezeit verwelkt; Blumenkronen trichterig-öhrig, 5zähnig: Zähne zurückgekrümmt; Antheren doppelt länger als die Staubfäden. (*Jacq. Austr.* 3. *t.* 225. *Jacq. Observ.* 3. *t.* 63. *Engl. Bot. t.* 1502.) Von dieser in schattigen Wäldern, besonders ge-

birgiger Gegenden, Europas wachsenden ♃ Pflanze wird gleichfalls die Wurzel und zwar in gleichen Fällen angewendet.

Symplocarpus *Salisb.* Fachkolben. Gewächsgatt. der Fam. *Aroideae Juss.* Gruppe: *Orontiaceae.* — *Gynandria. Polyandria L. Syst.* — *Monoecia Androgynia sec. Spreng.* (am richtigsten: *Monoecia Tetrandria L. Syst.*), die mit *Pothos* sehr nahe verwandt ist und nur eine Art enthält. — *Charact. Gen.:* Kolben rundlich, dicht mit Blüten bedeckt. Staubgefässe 4. Schuppen zu 4 um das Pistill mit pyramidal-4seitigem Griffel stehend. Beere einsamig, in den Kolben eingesenkt.

Symplocarpus foetidus *Salisb.* Stinkender Fachkolben. (*Dracontium foetidum L. Pothos foetidus Sims. Catesb. Carolin., Florida.* 2. *t.* 71. *Barton, Veget. mat. med.* 1. *t.* 10.) Auf morastigen, feuchten Wiesen des nördlichen Theils der Vereinigten Staaten von Nordamerika. ♃. Die Wurzel ist walzenförmig, 2—6 Zoll lang, ½ Zoll dick, aussen dunkelbraun, innen weisslich, mit federkieldicken Wurzelfasern, die oft ringförmig braun und weiss gescheckt sind, wirtelförmig besetzt. Aus ihr entwickelt sich früher als die Blätter die eirunde, am Grunde öhrförmige, verschmälerte, nach oben schief zugespitzte, prachtvoll roth, purpurroth, blau, grün und gelb gefärbte, bald wieder verwelkende Blüten- oder Kolbenscheide, welche den fast kugelrunden, kaum halb so grossen Kolben umgiebt. Blätter gross, herz-eirund, stark rippig, ausgehöhlt oder concav, seegrün, am Grunde mit spatelig-zungenförmigen Scheidchen. Fruchtknoten 8—9, gleichsam in besondern Fächern des Kolbens verborgen. — Alle Theile dieser Pflanze entwickeln beim Zerquetschen einen zwiebel- oder knoblauchsartigen Geruch, der besonders dem von *Asa foetida* gleichen soll. — Officinell sind in Amerika die Wurzeln und die Samen, *Radix et Semen Symplocarpi s. Symplocarpi foetidi s. Dracontii.* Die oben beschriebene Wurzel hat inwendig ein lockeres Mark und ist stärkmehlartig; dieses Innere zieht sich beim Trocknen mehr und stärker zusammen als die Rindensubstanz. Die Wurzelfasern trocknen sehr stark, sind bräunlichgelb, innen weiss und weniger wirksam als der Haupttheil der Wurzel. Wurzel und Wurzelfasern haben einen stinkenden Geruch und herben Geschmack. Nach einer chemischen Untersuchung (*Journ. de Chim. méd. Août.* 1837, *p.* 372.) enthält die Wurzel: Stärkmehl, Gummi, Zucker, fixes und flüchtiges Oel, ein flüchtiges Fett, Wachs, Farbstoff, eine eigenthümliche, in Säuern lösliche und durch Alkalien fällbare Substanz, Eisen, Kalk und Kalisalze. Diese Wurzel hat nach Schoepf, Culler, Thatcher als expektorirendes Mittel bei chronisch-blenorrhöischen und asthmatischen Lungenleiden sich sehr nützlich bewiesen. — Die Samen, welche gegen Ende Septembers gesammelt werden, sind bald rund, bald platt, bald eckig, von der Grösse des Korianders bis zu der der Haselnüsse, aussen bernsteinfarbig, innen bläulich- oder gelblich-weiss, zwischen den Fingern fettig sich anfühlend. Sie schmecken anfangs süss, aber beim längern Kauen bedeutend scharf und ein schmerzhaftes Gefühl im Munde erzeugend. Unverletzt zeigen sie keinen Geruch, aber zerquetscht den der ganzen Pflanze in hohem Grade. — Diese Samen werden besonders bei Rheumatismus und Wassersucht gepriesen.

Symplocos *L.* Gewächsgatt. der Fam. *Styraceae Rich.* — *Polyadelphia. Polyandria L. Syst.* —, amerikanische und asiatische Sträucher und Bäume enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch 5theilig, fast oberständig, am Grunde schuppig. Blumenkrone radförmig, 5—10theilig. Staubgefässe zahlreich, zu mehren Bündeln verwachsen. Narbe kopfig, 3—5lappig. Steinfrucht 3—5fächerig, vom Kelche gekrönt.

Symplocos Alstonia *L. Herit.* Blätter rundlich- oder länglich-oval, an der Spitze undeutlich-gekerbt, lederartig, kahl, glänzend; Blüten fast zu 4, gehäuft, sitzend. (*Humb. et Bonpl. pl. æquin.* 1. *t.* 51. *Alstonia theaeformis L. fil.*) Ein gegen 12 Fuss hoher, immergrüner Baum in den Bergwäldern Columbiens. — Aus den Blättern bereitet man in Südamerika einen

Thee, der daselbst allgemein statt des chinesischen Thees getrunken wird. Er befördert die Verdauung, stärkt den Darmkanal und wirkt auch stark schweisstreibend.

Symplocos tinctoria *L'Herit.* Süssblatt, Sweet-leaf der Nordamerikaner. Blätter länglich-lanzettlich, etwas gesägt, seegrün; Blüten achselständig, gehäuft, fast ährenförmig. (*Hopea tinctoria L. Catesb. Carol. Florid.* 1. *t.* 54. *Michx. arbr.* 3. *t.* 9.) Ein gegen 30 Fuss hoher Baum oder nur 6—15 Fuss hoher Strauch mit kriechender Wurzel an schattigen und feuchten Stellen in Carolina. — Die bittere, gewürzhafte Wurzel wird als ein Mittel, um die Verdauung zu befördern und, wie man sagt, das Blut zu reinigen, angewendet. Die sehr süss schmeckenden Blätter braucht man, um Wolle und Seide schön gelb zu färben.

Von *Symplocos spicata Roxb.* gebraucht man in Silhet die erbsengrossen, etwas krugförmigen Nüsse, indem man sie an Fäden reiht und so den Kindern um den Hals hängt, um sie vor übeln Zufällen zu bewahren, was nicht alberner ist, als die aus Päoniensamen gemachten Schnüre den Kindern um den Hals zu binden, damit das Zahnen leichter von statten gehe, wie es in reichen und vornehmen Familien in Europa geschieht.

Syringa *L.* Lilak. Gewächsgatt. der Fam. *Jasmineae Juss.* — *Diandria. Monogynia L. Syst.* —, Sträucher mit schönen Blütenrispen enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch kurz, 4zähnig, bleibend. Blumenkrone trichterig-tellerförmig, mit 4theiligem Saum und vertieften Zipfeln. Narbe 2spaltig. Kapsel länglich, zusammengedrückt, 2fächerig, 2klappig, fachspaltig.

Syringa vulgaris *L.* Gemeiner Lilak, Blauer oder Spanischer Holler oder Hollunder oder Flieder, Syrene, Syringen oder Syrinken, Hokuftemad (soll heissen: Hock auf die Magd). Blätter eiförmig und herz-eiförmig, auf beiden Flächen gleichfarbig, kahl: Rispen straussförmig, paarweis-endständig. (*Lam. Ill. t.* 7. *Schkuhr. t.* 2. *Bull. t.* 263. *Sturm.* 1. *Hft.* 2. *Knorr. t. S.* 11. *Mill.* 2. *t.* 168. *Schmidt. Baumz. t.* 77. *Drew. et Hayne, Bilderb. Bnd. V. Hft.* 2. *t.* 138. *Düsseld. Samml. t.* 214.) Dieser bekannte, schöne, 15—20 Fuss hohe Strauch, welcher bei uns häufig in Zäunen, Hecken und in den Gärten auch baumartig gezogen wird, und sich hier und da verwildert findet, stammt ursprünglich aus Persien und ist durch Busbecq, Gesandten des Kaisers Ferdinand I., eingeführt worden. Er ist durch seine wohlriechenden, bläulichrothen, purpurrothen oder weissen Blütensträusse, die im Mai erscheinen, allbeliebt und zu bekannt, als dass es hier einer Beschreibung bedürfe. — Schon in frühern Zeiten waren seine Fruchtkapseln als *Semen Lilac* officinell gewesen und in neueren Zeiten hat man von Frankreich aus das Extract aus den unreifen Früchten, welches einen starken und rein-bittern Geschmack hat, als ein ausgezeichnetes tonisches und Fieber vertreibendes Mittel empfohlen, doch ist es in Deutschland nur wenig in Anwendung gekommen. — Aus dem Holze erhält man durch Destillation ein butterartiges Oel, das dem Oele des Rosenholzes und Santelholzes im Geruche nahe steht. In den jungen Trieben ist ein Bitterstoff enthalten, welcher der Aloë im Geruche und Geschmacke etwas ähnlich ist. — Wahrscheinlicher Weise besitzen die übrigen Arten dieser Gattung ähnliche Stoffe.

Syringites. S. *Dentalium L.*

Syzygium *Gaertn.* Mützenblume. Gewächsgatt. der Fam. *Myrtaceae Juss.* Gruppe: *Myrteae.* — *Icosandria. Monogynia L. Syst.* —, Bäume und Sträucher in den tropischen Gegenden Asiens und Afrikas enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch verkehrt-eiförmig; Saum ganz- oder ausgeschweift-lappig. Blumenblätter 4 oder 5, mützenartig-verwachsen und gleichsam einen häutigen, ringsum sich trennenden Deckel bildend. Staubgefässe zahlreich. Beere einfächerig, ein- oder wenigsamig. Samenlappen sehr gross, fleischig, halbkugelig.

Syzygium Bellutta *De C.* Baumartig; Blätter eirund, spitzig, glänzend; Blüten fast ährenständig, achsel- und endständig. (*Belluta-Kanelli Rheed. hort. mal.* 5. *t.* 20.) Ein noch nicht vollständig bekannter mittelmässiger Baum in Malabar. Die Blätter sind 2—3 Zoll lang und 10—16 Linien breit; die Blüten weiss, mit einem schwach-5spaltigen Kelche. Beeren weiss, erbsengross, kugelig. — Man gebraucht die gewürzhaften Blätter in Malabar gegen Diarrhöen und zu aromatischen Bädern bei rheumatischen Leiden.

Syzygium caryophyllaeum *Gaertn.* Gewürzreiche Mützenblume. Blätter verkehrt-eiförmig, ziemlich stumpf oder fast ausgerandet, fast lederartig, ohne drüsige Punkte; Trugdolden doldentraubig, fast 3gabelig-getheilt, endständig. (*Gaertn. de fr. et sem.* 1. *t.* 33? *Myrtus caryophyllata L. Calyptranthes caryophyllata Pers. Hayne, Arzneigew.* 10. *t.* 39.) Ein ziemlich grosser und schöner Baum mit einem sehr geraden Stamme und pyramidenförmiger Laubkrone. Er wächst in Ceilan. Der Stamm ist mit graulichweisser und die Aeste sind mit bräunlicher, glatter Rinde bekleidet. Blätter kurzgestielt, 2—3 Zoll lang, 16—22 Linien breit, glänzend-grün, geripptaderig. Blüten klein, meist zu 3 an den Aestchen der Trugdolde auf kurzen Stielchen stehend, röthlichweiss. Kelch fast krugförmig, ausgeschweift-gezähnt. Beere 2samig. — In frühern Zeiten kam die gewürzhaft, etwas nelkenhaft riechende und schmeckende Rinde unter dem Namen: Nelkenrinde oder Nelkenzimmt, *Cassia caryophyllata s. Cortex Cassiae caryophyllatae*, aus Ostindien nach Europa. Jetzt findet sich unter diesen Namen die weit gewürzhaftere Rinde von *Dicypellium caryophyllatum Nees ab Esenb.*, welche aus Brasilien gebracht wird, häufiger im Handel.

Die Ostindische Nelkenrinde (*Goebel, pharm. Waarenk. t.* 3. *f.* 13. Diese Abbildung gehört wahrscheinlich zu dieser und nicht zu der jetzt gewöhnlichern brasilianischen Rinde, die meistens aus weit dünnern Rindenstücken von dunkel-purpurrothbrauner Farbe ohne Oberhaut besteht. Uebrigens stimmen beide Sorten im äussern Ansehen sehr mit einander überein.) besteht aus dünnen, $\frac{1}{6}$—$\frac{1}{4}$ Linien dicken, 1—3 Zoll breiten, 4—8 Zoll bis $1\frac{1}{2}$ Fuss langen zu 1—$1\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmesser haltenden Röhren gewöhnlich mehrmals über einander gerollten Rindenstücken, deren meist mehre in einander gesteckt oder mit einander zusammengerollt sind. Gewöhnlich fehlt die Oberhaut, wo sie aber vorhanden ist, zeigt sie sich als eine dünne, schmutzigweisse oder weisslichgraue, etwas rissige Haut. Die beiden Flächen sind, wenn die Oberhaut fehlt, glatt, doch meist von verschiedener Nuance eines dunkeln Rothbraun; bisweilen sind auch lichtbraune und zimmtbraune Rinden darunter. Die Stücken brechen besonders leicht der Länge, doch auch nicht schwierig der Quere nach, und die dunkelrothbraunen Bruchflächen sind glatt. Geruch und Geschmack sind nur schwach-nelkenartig, und letzterer später etwas stärker gewürzhaft und etwas bitterlich, schwach adstringirend. — Wie bereits erwähnt wurde, kommt diese Nelkenrindensorte nicht mehr nach Europa; sie hat auch nur geringe, schwach aromatische und zusammenziehende Kräfte; in Ceylon gebraucht man sie als Gewürz und als Heilmittel.

Syzygium caryophyllifolium *De C.* Nelkenbaumblätterige Mützenblume. Blätter eiförmig-elliptisch, an beiden Enden zugespitzt, glänzend, netzaderig; Trugdolden seitlich oder endständig, doldentraubig, die seitlichen Blütenstiele dicht trugdoldig-rispig; Kelche fast ausgeschweift, am Rande etwas durchsichtig. (*Pluk. Alm. t.* 274. *f.* 2. *Rheede, hort. mal.* 5. *t.* 29. *Rumph. Amb.* 1. *t.* 41. *Myrtus Cumini L. Eugenia caryophyllifolia Lam. Calyptranthes caryophyllifolia Blum.*) Ein 20—30 Fuss hoher Baum Ostindiens, mit einem kurzen und dicken Stamme und abstehenden, zahlreichen Aesten und meist hängenden Aestchen. Blätter 3—4 Zoll lang, 2 Zoll breit, auf 1 Zoll langen Stielen, auf beiden Flächen glänzend und von zahlreichen feinen, gleichlaufenden Seitenadern durchzogen. Blüten in armförmigen, ausgebreiteten Rispen, mit 3—9blütigen Aestchen. Beeren rundlich-oval, von der Grösse einer Haselnuss bis zu der eines Taubeneies, tief

genabelt, schwärzlich, einsamig. — Die Rinde ist zusammenziehend- und bitterlich-gewürzhaft, weshalb man sie in Ostindien vorzüglich in verschiedenen Unterleibskrankheiten und einigen Fiebern anwendet. — Die Beeren werden wie die Oliven eingelegt und sollen dann denselben ähnlich schmecken.

Syzygium Jambolanum *De C.* Blätter oval oder verkehrt-eiförmig, fiederaderig, lederartig; Trugdolden rispig, schlaff, seiten- und endständig; Kelche fast ganzrandig. (*Jambolana Rumph. Amb.* 1. *t.* 42. *Jambolifera pedunculata Houtt. Pflanz. Syst.* 1. *t.* 7. *f.* 1. *Eugenia Jambolana Lam. Calyptranthes Jambolana Willd.*) Gleichfalls ein ostindischer, dem vorigen sehr verwandter Baum, dessen meist krummer Stamm nebst den Aesten mit einer weissen, rissigen Rinde bedeckt ist. Blätter kurzgestielt, 4—5 Zoll lang, 2 Zoll breit. Früchte eirund-oval, schwärzlichroth. — Die gewürzhaft-zusammenziehende Wurzelrinde gebraucht man gegen Ruhren, Durchfälle, Schleimflüsse u. dergl.; die Rinde des Stammes und der Aeste aber gegen Aphthen. Die etwas herb und säuerlich schmeckenden Beeren dienen zu Gurgelwässern bei Halsaffectionen.

Syzygium zeylanicum *De C.* Blätter eiförmig, zugespitzt, lederartig, oberseits glänzend und eingedrückt-punktirt; Blütenstiele fast endständig, trugdoldig-rispig. (*Herm. Zeyl. p.* 435. *mit guter Abbild. Myrtus zeylanica L.*) Ein mittelmässiger Baum mit schön gewölbter Laubkrone in Ceylon. Blätter kurzgestielt, glänzend-grün. Rispen 3theilig. Blüten klein, weiss. Kelch mit länglicher Röhre und 5lappigem Saum. Beeren erbsengross, schneeweiss, einsamig. Samen braun, eckig. — Alle Theile, vorzüglich aber die Blätter, haben einen sehr angenehm citronartigen, zugleich gelind adstringirenden und gewürzhaften Geschmack. In Ceylon gebraucht man eine Abkochung der Blätter, während man eine sehr strenge Diät beobachtet, als ein kräftiges Mittel gegen syphilitische Krankheiten. — Die Früchte sind essbar und schmecken gewürzhaft-süss.

T.

Tabaci Folia. S. *Nicotiana Tabacum L.*

Tabernaemontana *Plum.* Gewächsgatt. der Fam. *Apocyneae Brown.* — *Pentandria. Digynia L. Syst.* —, milchende Sträucher oder Bäume der Tropenländer enthaltend. — *Charact. Gen.*: Kelch 5theilig. Blumenkrone tellerförmig, am Schlunde mit einer Nebenkrone und mit einem 5theiligen Saum; Antheren pfeilförmig, zusammenneigend. Fruchtknoten von 5 Drüsen umgeben. Balgkapseln 2. Samen in einen fleischigen Mantel eingehüllt.

Tabernaemontana citrifolia *L.* Blätter eirund-länglich, zugespitzt, etwas lederartig; Trugdolden achselständig; Kelchzipfel spitzig; Blumenkronenzipfel linealisch, stumpflich. (*Plum. amer. t.* 248. *f.* 2. *Lam. Ill. t.* 170. *f.* 1. *Descourt. fl. méd. d. Ant.* 1. *t.* 9.) Ein 12—15 Fuss hohes Bäumchen in Westindien. Der Stamm ist dick und mit einer glatten, graulichen Rinde bedeckt. Aus den Aestchen fliesst nach Verwundungen reichlich Milchsaft hervor. Blätter 4—6 Zoll lang, auf 2 Zoll langen Stielen. Blüten in fast doldenförmigen Büscheln an den Enden der Triebe, schön gelb und wohlriechend. Blumenkrone 1 Zoll lang, mit stielrunder Röhre und ganz abstehenden linealischen, stumpfen Zipfeln. Balgkapseln bis 1½ Zoll lang, aufgetrieben, zugespitzt, wagrecht-ausgesperrt. — Die bittere Rinde wird in Westindien als tonisches, fieber- und wurmwidriges Mittel, die Blätter zu fiebervertreibenden Bädern und Wundwässern und der Milchsaft, um Blutungen aus Wunden zu stillen, angewendet. — Eine ganz ähnliche Anwen-

dung macht man in Westindien auch von der Rinde der *Tabernaemontana alba Mill.* (*Tabern. citrifolia Jacq.* [*non L.*]) Auf Martinique nennt man diesen Baum *Bois laiteux*, weil er sehr reichlich Milchsaft enthält.

Tabernaemontana coronaria *Roxb.* Blätter länglich-elliptisch, zugespitzt, kahl; Trugdolden astachsel- und endständig; Blütenstiele fast gepaart; Kelch tief 5spaltig: Zipfel länglich, stumpf; Blumenkronenzipfel etwas kraus; Balgkapsel vielsamig. (*Rheede, hort. mal.* 2. *t.* 54 *u.* 55. *Bot. Cab. t.* 406. *Bot. Mag. t.* 1864. *Nerium coronarium L.*) Ein 4—8 Fuss hoher Strauch in Ostindien. Blätter kurzgestielt, 3—6 Zoll lang, 1¼—2 Zoll breit. Die reinweissen, während der Nacht sehr wohlriechenden Blüten sind 1½ Zoll lang und stehen zu 3—9 in Trugdolden. Balgkapseln zurückgekrümmt, 1—3 Zoll lang, mit braunen Samen, die in einen fleischigen, dunkelrothen Mantel eingehüllt sind. — Man gebraucht in Ostindien den milden Milchsaft der Blätter bei Augenentzündungen und Hautkrankheiten, die Wurzelrinde gegen Würmer und Zahnschmerzen.

Tabernaemontana crispa *Roxb.* Blätter länglich, zugespitzt, wellig, kahl; Trugdolden astachsel- und endständig, wenigblütig; Kelch tief 5theilig, Zipfel fast herzförmig; Blumenkronenzipfel kraus; Balgkapseln 3- bis 5samig. (*Rheede, hort. mal.* 1. *t.* 46.) Ein 6—12 Fuss hohes Bäumchen mit einem kurzen, verhältnissmässig sehr dicken Stamme in Ostindien. — Die gelbliche Wurzelrinde ist milchreich, bitter und von stechendem Geschmacke. Sie wird in Indien besonders gegen Ruhren, Durchfälle, Lienterien, sowie äusserlich bei Abscessen gebraucht.

Tabernaemontana utilis *Walk. Arn.* Milchbaum. Blätter elliptisch, zugespitzt, fast lederig, paralleladerig; Trugdolden achselständig; Kelchzipfel wimperig; Blumenkronenzipfel sehr kurz, zugerundet. — Ein grosser Baum im britischen Guiana. Der Stamm wird 30—40 Fuss hoch und gegen 1½ Fuss dick, ist von einer graulichen, etwas rauhen Rinde bedeckt und theilt sich nur an seiner Spitze in zahlreiche Aeste. Die Trugdolden sind kürzer als die kurzgestielten, gegenständigen, kahlen Blätter. Kelch sehr kurz, 5spaltig, mit rundlichen Zipfeln. Blumenkrone lederartig, mit verlängerter Röhre und kahlem Schlunde. — Die Eingeborenen Guianas nennen diesen Baum Hya-Hya und benutzen seinen Milchsaft als ein sehr angenehmes Getränk, indem sie in seinen Stamm tiefe Querschnitte machen, aus welchen der Saft dann reichlich hervorfliesst. — Es ist derselbe dicker und soll wohlschmeckender sein als Kuhmilch; er lässt sich gut mit Wasser vermischen und hält sich 8 bis 12 Tage, ohne in Gährung überzugehen; er besitzt keine Schärfe und soll nur etwas wenig auf den Lippen kleben.

Tacamahaca, Resina Tacamahaca *s.* **Tacamahacae,** fälschlich *Gummi Tacamahaca*, Takamahak, Takamahakharz oder Takamahakgummi, Schwammholzgummi, Hak und Tak, Tekamahack.

Von diesem Harze, welches jetzt nicht mehr geschätzt und blos als Räuchermittel angewendet wird, das häufig mit dem Animeharze verwechselt worden ist und das noch heutzutage bisweilen als Sorte des Animeharzes vorkommt, dessen Abstammung man noch immer nicht genau kennt, hat man nur sehr unzuverlässige Nachrichten, mangelhafte Beschreibungen und, besonders nach Martius, Nees von Esenbeck und Guibourt, etwa folgende Sorten zu unterscheiden. Vorläufig zu bemerken ist, dass nach Nees von Esenbeck ein bitterer Geschmack als das Hauptkennzeichen ächten Takamahaks anzunehmen sein möchte.

1. Ostindisches Takamahak, *Resina Tacamahaca ostindica s. orientalis.* Dieses soll herstammen von *Calophyllum Inophyllum L.* (s. d.), einem in Malabar und auf Java einheimischen Baume. — Nach Nees von Esenbeck ist dies die 7. Sorte, nämlich die *Tacamahaca sublimis s. in testis*, Takamahak in Schalen, eine jetzt nur in Sammlungen sich findende, höchst seltene Sorte. Es ist früher dieselbe in kleinen Kürbis- oder,

nach Andern, auch in Muschelschalen vorgekommen und soll sich besonders durch einen Geruch wie Angelikawurzel und durch einen bittern Geschmack auszeichnen, gelblich- oder röthlich-grau und kaum durchscheinend sein. Guibourt sagt, dass diese Sorte in kleinen Stücken sich finde, welche einen bleibenden, sehr angenehmen, der Angelika ähnlichen Geruch besässen. Diese Stücke seien aussen weisslichgrau, inwendig gelblich oder röthlichgrau, halb undurchsichtig, hätten einen matten Bruch und bittern Geschmack, gäben ein gelblichgraues Pulver und seien im Alkohol, sogar bei Siedhitze, nicht völlig löslich. — Nach Martius (*Pharmakognosie*, p. 372.) ist noch zu bemerken, dass sonst dieses Harz in halbdurchschnittenen Kalabassen vorkam, matt, sehr zerreiblich, auf dem Bruche wenig glänzend und zwischen den Zähnen leicht zu zermalmen, der Geschmack schwach harzig, säuerlich, an Ameisensäure (also citronartig) erinnernd ist. Eine andere Sorte, welche sehr alt ist, besteht aus gelblichen oder gelbröthlichen Massen, in welche Holzsplitter oder Rindenstückchen hineingeknetet sind. Beide (vorerwähnte) Sorten finden sich nur in sehr alten Apotheken und haben deshalb den Geruch grösstentheils verloren. *Tacamahaca sublimis* ist es, nach Guibourt, seines vortrefflichen Geruchs wegen genannt worden.

2. Westindisches Takamahak, *Tacamahaca occidentalis*. Es stammt dasselbe von *Elaphrium tomentosum Jacq.* (s. d.). Nach Martius (*Pharmakognosie*, p. 373.) besteht diese Sorte aus mehr oder weniger unförmlichen, eckigen, aussen schwach bestäubten oder wenig-glänzenden Stücken, welche aus hellern und dunklern zusammengeflossen sind. Die Bruchflächen sind matt- oder auch schwach-glänzend. Beim Kauen zerreiben sich die Stücken zu Pulver und schmecken anhaltend bitter. Diese Sorte findet sich ziemlich selten, und diejenige, welche in den Apotheken vorkommt, ist ein Harz, welches mit dem Anime verwandt ist. Martius bemerkt noch: Bei diesem Artikel sind die Angaben sehr abweichend und über die Abstammung lässt sich nichts mit Bestimmtheit sagen. (Martius lässt uns sonach, wenigstens in seiner „Pharmakognosie", eben so wie Guibourt, förmlich im Stiche.) — Nees v. Esenbeck (*Handb. der med. pharm. Bot. III.* p. 131.) bemerkt bei *Elaphrium tomentosum Jacq.* und *Elaphrium excelsum Kunth.*, dass von beiden Bäumen sehr wahrscheinlich 2 amerikanische Harze, nämlich *Resina Tacamahaca* und *Resina Anime*, in mehren Sorten und vielseitig verwechselt, abstammen mögen. Da das Takamahak aus Neuspanien kommen soll, so meint Nees v. Esenbeck es mit um so grösserer Wahrscheinlichkeit dem *Elaphrium excelsum Kunth.* zuschreiben zu können. Nees v. Esenbeck unterscheidet nun folgende Sorten:

1. Die starkriechende; sie besteht aus röthlichen, etwas durchscheinenden, trocknen, auf dem Bruche glänzenden, seltner mehr weisslichen Körnern. Sie lässt sich leicht in ein orangegelbes Pulver zerreiben, welches etwas nach *Castoreum* riecht und sehr bitter schmeckt. So Nees, der diese Sorte nach der Beschreibung von Martius in Guibourt's Pharm. Waarenkunde, 3. Abtheil. p. 437, annimmt. Sie ist die *Tacahamaca* der ältern Autoren, vornehmlich des Monardes.

2. Diese zweite Sorte besteht aus unregelmässigen, deutlich zusammengeflossenen Stücken von braungelber, dem Galbanum etwas ähnlicher Farbe. Sie ist stark durchscheinend und auf dem Bruche glänzend, schmilzt leicht, riecht schwach, aber nicht angenehm, und schmeckt ganz unbedeutend, nicht bitter, weshalb sie auch kein ächtes Takamahak sein mag.

3. Diese dritte Sorte ist die bei uns gewöhnlich als Takamahak vorkommende. Sie besteht aus rundlichen oder eckigen, ziemlich leichten, öfters porösen, leicht zerbrechlichen Stücken von röthlicher oder mehr gelblichbrauner Farbe. Sie ist bestäubt und dem Olibanum einigermassen ähnlich, aber dunkler, auf dem Bruche glänzend und ziemlich durchscheinend. Der Geruch ist schwach, gerade nicht unangenehm, auf Kohlen schlechtem Weihrauch ähnlich. Auch diese Sorte ist fast ohne Geschmack und deshalb auch kein ächtes Takamahak.

4. Diese Sorte unterscheidet sich von voriger blos dadurch, dass die Stücke gleichförmiger blassgelb sind. — Ohne Zweifel, sagt Nees, gehören die 3. und 4. Sorte zu dem Gelben falschen Takamahak, dessen Martius (*in Guibourts pharm. Waarenk. Abth.* 3. *p.* 440.) erwähnt; wir wollen sie später aufführen. Im Grundriss der Pharmakognosie übergeht Martius dieselben gänzlich.

5. Gemeines Takamahak, *Tacamahaca communis.* Dieses Harz besteht aus gelblichen oder röthlichen Massen, welche durch die Vereinigung kleiner weicher Körner entstanden und mit den Ueberbleibseln einer gelben Rinde gemengt sind, deren Fasern dicht und parallel laufen. In der Masse ist dieses Harz geruchlos, aber beim Zerreiben, wodurch es ein weisses Pulver giebt, verbreitet es einen der Angelikwurzel ähnlichen Geruch, der jedoch minder angenehm und schwächer ist und bald verschwindet. Durch seinen bittern Geschmack giebt es sich als ächtes Takamahak zu erkennen.

6. Die sechste Sorte kommt (jetzt am meisten) erst seit einiger Zeit im Handel vor, ist sehr kenntlich (aber wahrscheinlich kein Takamahak, d. h. kein Harz, das den Namen verdient, wenn man das Takamahak der Alten damit vergleicht). Die Stücke sind gross, etwas flach und äusserlich schwärzlich-grau bestäubt, wodurch sie, oberflächlich betrachtet, einem Fossil ähnlicher sind, als einem Harze. Innen sind sie blassgelb, mit hellern und dunklern Schichten gemengt. Durch Erwärmung wird ein nicht unangenehmer, aber schwacher Geruch bemerkbar. Auch der Geschmack ist ganz unbedeutend.

7. Der siebenten Sorte, *Tacamahaca sublimis*, ist gleich im Anfange dieses Artikels Erwähnung geschehen.

Von den vorstehenden Sorten kommt jetzt fast nur die sechste im Handel vor, dagegen aber ziemlich häufig, wiewol oft unter dem Namen *Resina Anime*, zwei Sorten, welche Martius (*Pharm. Waarenk. Abth.* 3. *p.* 440.) Gelbes oder Falsches Takamahak nennt, und zwar:

1. Gelbes öliges Takamahak, von welchem man wieder 2 Sorten unterscheiden kann. *A.* Die erste besteht in Körnern oder Stücken von unregelmässiger Gestalt, von der Grösse einer Haselnuss bis zu der, wo die Stücke 2—3 Zoll im Durchmesser halten; es sind dieselben mehr oder weniger durchsichtig, oft mit weissem Staub bedeckt, gelb, bisweilen etwas röthlich, angenehm und stark, durch Erwärmung kümmelartig riechend, süss und angenehm schmeckend, in der Hitze leicht schmelzend und durch Destillation ein flüchtiges Oel gebend. In Alkohol löst sich dieses Harz leicht auf und lässt nur einen unbedeutenden weissen Rückstand übrig, der aus einem in Wasser löslichen Gummi und aus einem in Alkohol und Aether unlöslichen Harze besteht. — *B.* Diese Sorte unterscheidet sich von der vorigen nur dadurch, dass die Stücke vorher walzenförmig, von 20 Linien im Durchmesser, gewesen zu sein scheinen. Die Stücke sind gewöhnlich aussen matt und undurchsichtig, an der Oberfläche glimmerartig-blätterig, zerreiblich, inwendig durchscheinend und weich. Die Zerreiblichkeit und Undurchsichtigkeit scheint von der Verdampfung des ätherischen Oels, welches das Harz ursprünglich durchdrungen gehabt hatte, veranlasst zu sein. Der Geruch ist deshalb auch weniger stark, als bei voriger Sorte. Wahrscheinlich ist diese Abänderung nur durch ein höheres Alter der Waare hervorgebracht.

2. Gelbes erdiges Takamahak. Es sind ziemlich beträchtliche, meist abgeplattete Massen, welche das Ansehen wie Stücke schwarzen Gypses haben, was mehr von einem harzigen Anfluge, der die Massen überzieht, herrührt, als von erdigen Bestandtheilen. Das Innere ist gelb und zwar in verschiedenen Nuancen, welche schichtenweis abwechseln. Dieses Harz ist undurchsichtig, zerreiblich, geschmacklos und riecht wie Arnikawurzel. In Alkohol ist es völlig löslich und schmilzt in der Hitze leicht.

In frühern Zeiten wurde das Takamahak häufig als äusserliches Heilmittel, besonders in Salben und Pflastern, angewendet. Jetzt ist sein Gebrauch, wegen der Verschiedenheit der Sorten, sehr eingeschränkt.

Hier ist ferner noch anzuführen:

Takamahak von Bourbon, Bourbonisches Takamahak, Marienbalsam, *Tacamahaca bourbonensis*, *Balsamus Mariae*, *Oleum Mariae*, *Balsamum viride*, *Balsamum Sancti Thomae*, *Balsamum Calaba*. Es ist eine harzige, weiche, klebende, nur nach und nach fest werdende, bouteillengrüne Substanz, von stark salbenartigem, dem *Foenum graecum* ähnlichem Geruche. Sie wird auf Madagascar und Isle de Bourbon von einem Baume, *Inophyllum Tacamahaca Wlldw.*, gewonnen, kommt aber gar nicht im Handel vor.

Auch das an den Knospen von der Balsampappel, *Populus balsamifera Med.* und *Populus candicans Ait.*, sich erzeugende Harz soll früherhin als Gemeines Takamahak, *Tacamahaca communis s. vulgaris*, nach Europa gekommen sein. Man vergleiche *Populus balsamifera Med.* Manche Autoren sind der Meinung, dass dieses balsamische Harz der sogenannte Fokotbalsam oder das Nordamerikanische Takamahak, *Balsamum Focot*, *Palsamum Populi*, sei. In Nordamerika wird dieses Harz als ein äusserliches Heilmittel angewendet.

Tacca *Forst.* Gewächsgatt. der Fam. *Tacceae Prsl.* (*Aroideae* nach Andern). — *Hexandria. Monogynia L. Syst.* —, krautige Gewächse mit dicken, knolligen Wurzeln enthaltend. — *Charact. Gen.:* Hülle doppelt. Perianthium oder Perigon blumenkronenartig, oberständig, 6theilig, gleichförmig. Staubfäden 6, kurz, dick, gewölbt, ausgerandet-2lappig, innen die Antheren bergend. Beere einfächerig, mehrsamig.

Tacca pinnatifida *Forst.* Blätter 3zählig-zusammengesetzt: Blättchen fiederspaltig, ungleich buchtig, spitzig; Blättchen der Hülle lanzettlich. (*Rumph. Amb.* 5. *t.* 113 *u.* 114. *Lam. Ill. t.* 231. *Leontice Leontopetaloides L.*) Auf Hügeln und an Abhängen auf den Molukken, in Ostindien, auf Madagaskar und den Inseln der Südsee. ♃. Die Wurzel ist gross und besteht aus vielen gehäuften, den Kartoffeln sehr ähnlichen, weissen, glatten, 2—3 Zoll dicken Knollen. Blätter wurzelständig, gestielt, gross, 3zählig oder doppelt 3zählig, kahl; Blättchen fiederspaltig, mit lanzettlichen, verlängerten, sehr schmalen, ganzrandigen Lappen; Blattstiele rund, röhrig, furchig, unten scheidig. Aus der Mitte der Blätter entspringt der 3 Fuss hohe, aufrechte, röhrige, nach oben furchige Schaft. Dolde endständig, einfach; äussere Hüllblätter fiederspaltig, die innern spatelig, zugerundet, mit sehr kurzem Spitzchen. Blütenstiele 4—8, von ungleicher Länge, ziemlich so lang wie die Hüllblätter, aber weit kürzer als die fadenförmigen Deckblätter. Perigonzipfel eirund, spitzig, zusammenneigend, die 3 innern breiter, doppelt so lang als die in der Mitte verschmälerten Staubgefässe. Beere eirund-länglich, an beiden Enden verschmälert, schwarz, runzelig, undeutlich, 6eckig. — Diese Pflanze wird der Wurzelknollen halber auf den Südseeinseln häufig cultivirt, um dadurch in folgender Weise Arrow-root von Otaheite zu bereiten. Nachdem die Knollen abgewaschen und abgeschabt worden sind, reibt man sie auf einer Art Raspel (Reibeisen) zu einem weichen Breie, wäscht diesen mit Salz- oder Seewasser und treibt ihn durch ein Sieb in einen hölzernen Trog, in welchem die Masse sich absetzt und das Wasser davon abgegossen werden kann. Den Rückstand wäscht man hierauf öfters mit Quellwasser. Hierauf formt man 7—8 Zoll dicke Ballen, trocknet diese zuerst im Ganzen und dann zu Pulver zerbröckelt an der Sonne. Hierauf wird das Arrow-root in Tuch gewickelt, in Körbe gelegt und in den Häusern aufgehängt. Nach Andr. Matthews (*the Gardener's Mag. XXIII. p.* 585.) ist dieses Arrow-root von Otaheite von derselben Güte wie das ostindische, und weit besser als das von Chili. (S. den Art. Arrow-root.) In frischem Zustande ist die Wurzel sehr bitter und scharf und wird zerrieben als Umschlag auf Geschwüre gelegt.

Von *Tacca palmata Blum.* (*Rumph. Amb.* 5. *t.* 115.), welche auf Java und den Molukken wächst, bereitet man gleichfalls ein nahrhaftes, aber minder gutes Satzmehl.

Tachia Guianensis *Aubl.* (*t.* 29. *Mart.* 2. *t.* 189. *Myrmecia scandens Willdw.*) Ein 5 bis 6 Fuss hoher Strauch in den Urwäldern in Guiana und am Rio negro, aus der Fam. *Gentianeae Juss.* — Man gebraucht in Südamerika den Aufguss der bittern Wurzel als ein fiebervertreibendes Mittel.

Taenidium *Targ.*, *Tozz.* Meergras. Gewächsgatt. der Fam. *Fluviales Vent.* — *Triandria. Monogynia L. Syst. sec. Sprengl.* —, Meergewächse enthaltend, die früherhin der Gattung *Zostera L.* angehörten. — *Charact. Gen.:* Blütenhüllen fehlend. Blüten einzeln, in doppelter Scheide. Sechs concave Schuppen, nach aussen die Staubbeutel tragend, umgeben den Fruchtknoten. Narbe halbkugelig, vielspitzig. Beere einsamig.

Taenidium oceanicum *Targ.*, *Tozz.* Gemeines Meergras. Blätter linealisch, verlängert, ganzrandig, sehr stumpf. (*Zostera oceanica L. Caulinia oceanica De C.*) Längs den Küsten des Mittelmeeres und an den Küsten warmer, besonders tropischer Gegenden, immergrüne Rasen bildend und unter dem Wasser blühend. Der Stengel ist wurzelartig, kriechend, mit weisslichen Borsten besetzt und im Alter gegliedert. Die langen Blätter entwickeln sich aus den Spitzen der Aeste und liegen 2reihig, parallel über einander. Schaft linealisch, dicklich, aus der Mitte der Blätter hervorkommend; er trägt eine Hauptähre mit 4 oder auch nur 3 seitlichen Aehren, wovon jede 3blütig, seltner auch nur 2blütig ist. Klappen der Blütenscheiden ungleich, am Grunde mit umfassenden Anhängen versehen. Schuppen in 2 Reihen, die äussersten 3 jeder einen Staubbeutel tragend, die innern sehr gewölbt, grannig zugespitzt. — Dieses ist das Gewächs, welches von den Alten unter *Alga* verstanden wurde. Besonders aus den Blättern dieser und einiger andern Meerpflanzen, als vorzüglich der *Zostera marina L.* und *Zostera mediterranea De C.*, bestehen die sogenannten Meerpillen, Meerkugeln, Seeballen, Seebälle, *Pilae marinae, Pilae Halcyonii, Sphaera marina, Sphaera thalassia, Halcyonium s. Halogonium rotundum,* welche ehemals officinell waren und unter andern auch gegen Würmer und gegen Kropf angewendet wurden. Es sind faustgrosse und grössere rundliche, platte oder längliche, gelbe oder braungelbe, sehr leichte, ziemlich geruch- und geschmacklose Massen, die bisweilen am Meeresstrande sich vorfinden und in denen ausser obigen Pflanzenblättern oft Haare, Fasern und Ueberreste von Muscheln u. dergl. Dinge enthalten sind.

Täschelkraut. S. *Capsella Vent.*

Tagetes *Tournef.* Sammtblume. Gewächsgatt. der Fam. *Compositae Aut.* Gruppe: *Senecionideae De C.* — *Syngenesia. Polygamia superflua L. Syst.* —, jährige amerikanische Kräuter enthaltend. — *Charact. Gen.:* Blütenkörbchen gestrahlt oder auch sehr selten blos ziemlich scheibenblütig. Schuppen des Hüllkelchs einreihig, zu einem glockenförmigen oder cylindrischen, an der Spitze gezähnten Becher verwachsen. Blütenlager fast zahnfächerig oder kleinwabig, nackt. Achenien länglich, am Grunde verschmälert, zusammengedrückt-4seitig. Samen im Achenium gestielt. Fruchtkrone einfach, einreihig, aus ungleichen Spreublättchen gebildet, von denen einige stumpf und etwas mit einander verwachsen, andere grannig-verlängert und frei sind.

Die meisten Arten dieser Gattung sind stark-, aber gewöhnlich nicht wohlriechende Gewächse; sie verdanken diesen Geruch einem ätherischen Oele, das sie ziemlich reichlich enthalten. Leider beachtet man sie zu wenig. Statt aller übrigen führen wir nur die bekannteste Art auf, obgleich auch andere sich sowol ihrer Wirksamkeit halber, als auch wegen ihrer schönen Blumen empfehlen.

Tagetes patula *L.* Gemeine Sammtblume, Ausgebreitete Sammtblume, Studentenblume. Stengel aufrecht, mit abstehenden Aesten; Blätter fiederschnittig: Abschnitte linealisch-lanzettlich, gesägt, Sägezähne vorzüglich an den obersten Abschnitten in eine feine Granne

ausgehend; Blütenstiele ein Körbchen tragend, fast cylindrisch, nur nach oben etwas verdickt; Hüllkelche glatt. (*Sims. bot. Mag. t.* 150. *Dill. Elth.* 273 *t.* 279. *f.* 361. *Dodon. Pempt.* 255. *Hern. mex. p.* 156. *fig.* 1. (u. 2 u. 3?) *Knorr. del.* 1. *t. S.* 8. *Peterm. Pflanzenr. t.* 97. *f.* 526.) Diese jetzt in allen Gärten sich nicht selten vorfindende ⊙ Zierpflanze stammt aus Mexico, obgleich sie wegen des falschen officinellen Namen, *Flos africanus*, auch in den deutschen Gärten nicht selten Afrikane genannt wird. Der Stengel wird 2—3 Fuss hoch und ist vom Grunde an in zahlreiche abstehende Aeste getheilt. Die fiederschnittigen Blätter zeigen bei durchfallendem Lichte viele, doch häufiger am Rande befindliche gelbe Drüsen. Blütenstiele lang, gerade, hohl. Hüllkelch glockig-walzenförmig, mit 5 dicken, abgerundeten Kanten, die in einen breiten, spitzigen Zahn des Saums endigen. Randblüten sehr gross, gelb bis rothbraun, sammetartig, entweder einfarbig, oder gelb und rothbraun verschieden gezeichnet. — Blätter und Blüten riechen stark, eigenthümlich, unangenehm, und schmecken gewürzhaft-unangenehm, bitterlich. Von den Mexikanern werden sie häufig als reizendes, harn-, schweiss- und die Menstruation treibendes Mittel und in grössern Gaben, in denen sie Brechen erregen, gegen Wechselfieber, Stockungen im Unterleibe und daher rührende Krankheiten angewendet. Früherhin waren die Blüten auch in Europa als *Flores africani* gebräuchlich. — In den europäischen Gärten findet man auch noch häufig eine zweite ⊙, mexikanische Art, *Tagetes erecta L.* (*Knorr. Del.* 1. *t. S.* 6. *Lam. Ill. t.* 684.), zur Zierde gezogen. Sie hat weit grössere Blütenkörbchen, die häufig auch in sogenannter Füllung vorkommen. Die Blütchen finden sich in allen Abstufungen von hellgelb bis orangeroth, doch stets einfarbig. Die Blütenstiele sind kürzer und bauchig aufgetrieben, und der einfache Stengel theilt sich nur nach oben in einige aufrechte Aeste. Hinsichtlich der Beschaffenheit und Wirksamkeit kommt diese Art mit voriger vollkommen überein.

Talauma *Juss.* Gewächsgatt. der Fam. *Magnoliaceae Lindl.* — *Polyandria. Polygynia L. Syst.* —, Bäume und Sträucher enthaltend, welche denen der Gatt. *Magnolia* äusserst verwandt sind. — *Charact. Gen.*: Kelchblätter 3, blumenkronenartig. Blumenblätter 6—15. Staubgefässe zahlreich, mit einwärts gekehrten Antheren. Karpelle zahlreich, dichtährig, verwachsen, 1—2samig, bei der Reife unregelmässig, klappenartig sich trennend; die Samen in den Gruben des Fruchtbodens zurücklassend.

Talauma Plumieri *De C.* Blätter eiförmig-rundlich, am Grunde etwas keilförmig; Blumenblätter länglich-spatelig. (*Plum. Gen. t.* 7. *Descourt. fl. med. des Ant.* 2. *t.* 103. *Magnolia Plumieri Sw.*) Ein 60—80 Fuss hoher Baum auf den Antillen. Blätter lederartig, immergrün, gross, auf dicken, halbrunden Stielen. Blüten einzeln, an den Enden der Aestchen, kurzgestielt, sehr gross, weiss und wohlriechend. Die Früchtchen bilden einen rundlich-eiförmigen, holzigen, durch hervorstehende Felderchen gleichsam rautenartig-netzförmigen, schmutzig-grünen Zapfen. Die eirund-länglichen, schwarzbraunen Samen sind scharlachroth bemantelt und stehen gepaart in Gruben des Fruchtbodens. — Aus diesem Zapfen schwitzt ein schwärzlich-brauner Balsam, welcher scharf und bitter schmeckt, erhitzend wirkt und in Westindien gegen Blenorrhöen im Gebrauche ist. Auch die jungen Triebe, die Knospen und Blätter sind gewürzhaft, dem Kalmus ähnlich, und werden deshalb bei träger Verdauung, dadurch bedingten Krankheiten, Wassersucht u. s. w., aber auch bei Gicht und Scorbut angewendet. Mehr tonische Wirksamkeit haben die Rinde und Samen. Wegen des Gewürzhaften, das die Blüten besitzen, setzt man sie Liqueuren zu.

Taliera sylvestris *Blum.* (*Rumph. Amb.* 1. *t.* 11. *Corypha Utan Lam.*) Eine Palme auf den südasiatischen Inseln mit sehr schlankem, 25—30 Fuss hohem Stamme. Die Blätter sind sehr gross, die Blattflächen halten 6—7 Fuss im Durchmesser, doch nur etwa ⅔ eines Kreises bildend, und sind in viele ungleiche, strahlenartig gestellte Lappen getheilt; sie stehen auf

10—14 Fuss langen, armsdicken Stielen. Die aufrechten Kolben sind gegen 4 Fuss hoch, ästig, die letzten fadenförmigen Verzweigungen tragen kurzgestielte Blüten und bilden eine schlaffe Aehre. — Diese Palme ist besonders dadurch merkwürdig, dass der Saft der Blätter und vornehmlich der Blattstiele als ein Brechmittel gebraucht wird, um nach dem Genusse giftiger Pilze, Krebse, Fische und dergl. die schädlichen Substanzen auszuleeren. Man kaut jedoch auch die dünnern Wurzelfasern in Verbindung mit *Emilia sonchifolia Cass.* (*Cacalia sonchifolia L.*), um Durchfälle zu heben. Aus dem Marke der Stämme bereitet man **Sago**.

Talpa europaea *L.* Der Gemeine Maulwurf, Mullwurf. (*Gesn.* 931 *Fig. Buffon, VIII. S.* 81. *t.* 12. *Suppl. III.* 193. *t.* 32. *Schreber. III.* 558. *t.* 156. *Seba. Thes. I. t.* 32. *f.* 1. *ein weisser; Edwards. t.* 268. *u. Seba. Thes. I. t.* 41. *f.* 4. *ein gefleckter.*) Dieses bekannte und vorzüglich den Wiesen durch seine unterirdischen Gänge und die Hügel, die es emporwirft, schädliche Thier gehört in die Klasse *Mammalia*, Säuger; Ordn. *Ferae*, Raubthiere; Abth. *Insectivora*, Insektenfresser. — Ehedem wurde das ganze Thier in einem leicht bedeckten Topfe verkohlt und als Gebrannte Maulwürfe, *Talpae combustae*, gegen vage Gicht, Kröpfe, Scropheln, Aussatz, Geschwüre u. s. w., und auch das Blut, *Sanguis Talpae*, verschieden angewendet und gerühmt.

Talus Leporum. S. *Lepus timidus L.* — *Tali Porci.* S. *Sus Scrofa L.*

Tamarindorum Fructus *et* **Pulpa.** S. *Tamarindus indica L.*

Tamarindus *Tournef.* Tamarinde. Gewächsgatt. der Fam. *Leguminosae Juss.* Gruppe: *Caesalpinieae*; Abtheil. *Cassieae.* — *Monadelphia. Triandria L. Syst.* —, ansehnliche tropische Bäume enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch 4spaltig; Kelchröhre bleibend; Kelchsaum mit zurückgeschlagenen Zipfeln, von denen die 3 obern länglich, der untere breiter, 2nervig, oft 2zähnig und aus 2 verwachsenen Zipfeln gebildet ist, abfallend. Blumenkrone 3blätterig, dem Kelchschlunde eingefügt, mit den 3 obern Kelchzipfeln wechselnd. Staubgefässe 9, am Grunde verwachsen, 3 davon länger, Antheren tragend, die übrigen 6 ohne Antheren, weit kürzer, 4 davon wechseln mit den längern Staubgefässen und die beiden übrigen stehen diesen gegenüber. Fruchknoten länglich, in einen stielartigen Stempelträger verdünnt; Griffel fadenförmig; Narbe verdickt, stumpf. Hülse länglich, zusammengedrückt, 1—3fächerig, 3—6samig, nicht aufspringend, zwischen der äussern und innern Schalenhaut mit einem Brei angefüllt.

Tamarindus indica *L.* Indischer Tamarindenbaum. Blätter abgebrochen-vielpaarig-gefiedert: Blättchen eirund-oval, stumpf; Blüten in lockern, übergeneigten Trauben; Hülsen länglich, gerade oder etwas gekrümmt. (*Jacq. Am. t.* 10. *Rumph. Amb.* 2. *t.* 23. *Rheede, hort. mal.* 1. *t.* 23. *Houtt. Pflanzens.* 1. *t.* 5. *B. Tussac. Fl. d. Ant.* 3. *t.* 35. *Descourt. Fl. méd. d. Ant.* 2. *t.* 120. *Blackw. t.* 221. *Plenck. t.* 31. *Düsseld. Samml. t.* 343. *Hayne, Arzneigew.* 10. *t.* 41. *Guimp. u. Schlechtd. t.* 214. *Wagn.* 1. *t.* 41.) Ein in Ostindien, Arabien und Aegypten einheimischer und in Westindien angepflanzter Baum mit aufrechtem, dickem und hohem Stamme, der mit einer schwärzlichbraunen, rauhen und rissigen Rinde bedeckt ist, und mit einer sehr ästigen und weit ausgebreiteten Krone. Aestchen schwach, hin und her gebogen, gelblichbraun; die jüngern bräunlichgrau. Blätter zerstreut stehend, abnehmend-paarig-gefiedert; Blättchen in 12—18 Paaren, linealisch-länglich oder eirundlich-oval, abgerundet, bisweilen an der Spitze eingedrückt, ganzrandig, am Grunde ungleich, kahl, unterseits bläulichgrün. Trauben einfach, wenigblütig. Kelchröhre kreiselförmig; Kelchrand (nach Hayne) doppelt, der äussere 2blätterig, mit eirunden, hell purpurrothen, hinfälligen Blättchen (Deckblättchen?), der innere oder eigentliche Kelchrand 5theilig, mit zurückgeschlagenen, anfangs weisslichen, späterhin blassgelblichen Lappen,

von denen die beiden untern zu einem verwachsen sind, welcher deshalb breiter, 2nervig und oft 2spaltig ist, sämmtlich abfallend. Blumenblätter 3, eirund, etwas wellig, der Kelchmündung eingefügt, mit den obern Lappen desselben wechselnd, anfangs weiss, mit purpurrothen Adern durchzogen, später gelb; die seitlichen ziemlich flach, das mittelste fast kahnförmig-zusammengelegt. Staubgefässe und Pistill, wie im Gattungscharakter angegeben worden ist. Hülse mehr oder weniger verlängert-länglich, zusammengedrückt, sichelförmig, 1—8fächerig, in der Gegend der Samen angeschwollen, nicht aufspringend, zwischen der trocknen, zerbrechlichen (äussern) Fruchtrinde und der hornartigen Innenwand der Frucht mit einem sauern Marke und verästelten Gefässbündeln erfüllt; Fächer einsamig. Samen zusammengedrückt, eiförmig, rundlich oder eckig-rundlich, dunkelkastanienbraun, glänzend, auf beiden Seiten mit einer kreisförmigen Linie versehen. Samenhaut einfach, schalig, hart. Albumen fehlend. Embryo gerade, weiss; Samenlappen fleischig, plan-convex; Knöspchen aus 2 gefiederten Blättchen bestehend; Würzelchen kurz, zurückgezogen, versteckt liegend. — Die in Amerika, besonders in Westindien, cultivirte Abänderung, die mehre Autoren auch für eine eigne Art ansehen *(Tamarindus occidentalis Gaertn.)*, unterscheidet sich durch kürzere und breitere, wenigsamige Hülsen. — Das in den Hülsenklappen befindliche breiartige Mark der Tamarinden, Sauerdatteln oder Sauren Datteln, Schwarzen Datteln, *Fructus Tamarindorum, Tamarindi, Siliquae indicae s. arabicae, Dactyli acidi*, kommt als Tamarindenmark, *Pulpa Tamarindorum*, in dem Handel vor. Man unterscheidet Ostindische oder Levantische und Westindische Tamarinden. Beide Sorten kommen als eine weiche, breiartige, braune oder schwärzlichbraune, mit Samen, Fasern und Fruchthäuten vermischte Masse im Handel vor. Die Ostindischen Tamarinden sind vorzüglicher und theurer, das im Verhältnisse reichlichere Mark ist schwärzer, fast braunschwarz, trockner und saurer, die Samen und eingemischten Fruchtstücke sind grösser. Die Westindischen Tamarinden haben ein helleres, gelbbräunliches, mehr schmieriges, feuchtes, weniger zähes und haltbares Mark. Bisweilen ist aber diese Markmasse auch weit trockner. Dass das Tamarindenmark schon in Indien mit Essig oder Wasser und Zucker versetzt und zerrieben, sowie in kupfernen Kesseln abgedampft und eingedickt werde, scheint nicht wahr zu sein. Nach Crawfurd trocknet man die Tamarinden an der Sonne und macht sie auch mit Salz ein. — Gute Tamarinden haben einen säuerlichen, weinartigen Geruch und einen herbsauern, nicht unangenehmen Geschmack; sie bestehen aus Weinsteinsäure, Citronensäure und etwas Apfelsäure, ferner aus Zucker, Weinstein, Gummi und Gallert. Die Tamarinden gehören zu den besten kühlenden und gelind-eröffnenden Mitteln; man giebt sie deshalb in entzündlichen Krankheitsfällen, um zu kühlen und gelinde Ausleerungen zu bewirken. — In den Tropenländern geniesst man die Hülsen als Obst und bereitet mit dem Marke kühlende Getränke. Die gleichfalls säuerlich schmeckenden Blätter werden bei galligen und fieberhaften Krankheiten, sowie gegen Würmer in beiden Indien angewendet. — In Europa gebraucht man die Tamarinden häufig zu den Tabakssaucen. — Als Heilmittel können die Tamarinden häufig durch Pflaumenmus, *Pulpa Prunorum*, entbehrlich gemacht werden.

Tamarisci Cortex. S. *Myricaria germanica Desv.* — *Tamarisci gallici Cortex.* S. *Tamarix gallica L.*

Tamariscineae *Desv.* Tamariscineen. Dikotyledonische Gewächsfamilie, Kräuter, Sträucher oder Bäume mit ruthenförmigen Aesten enthaltend. Blätter zerstreut, klein, schuppenförmig, ganz, ziegeldachig sitzend. Nebenblätter fehlen. Blüten in dichten Aehren oder Trauben, regelmässig, zwitterig. Kelch tief 4—5theilig, bleibend. Blumenblätter 4—5, verwelkend. Staubgefässe in gleicher oder doppelter Zahl, frei oder unten monadelphisch-verwachsen. Fruchtknoten aus 3 verwachsenen Karpellen bestehend, einfächerig, mit 3 wandständigen oder blos grundständigen, viel-

eiigen Samenhaltern; Griffel sehr kurz, mit 3 Narben. Kapsel 3seitig, 3-klappig, einfächerig, vielsamig. Samen schopfig, eiweisslos; Embryo gerade mit nach unten gerichtetem Würzelchen. — Diese kleine Familie, welche nur die beiden Gattungen *Tamarix* und *Myricaria* enthält, ist auf die nördliche Halbkugel der alten Welt beschränkt. Die Arten enthalten vorzugsweise adstringirende und bittere Bestandtheile.

Tamarix *L.* Tamariske. Gewächsgatt. der Fam. *Tamariscineae Desv.* — *Pentandria. Trigynia L. Syst.* —, Sträucher oder Bäume mit kleinen schuppenförmigen, ziegeldachig-anliegenden Blättern enthaltend. — *Caract. Gen.:* Kelch 4- oder 5theilig. Blumenblätter 4 oder 5. Staubgefässe 4 oder 5, fast ganz frei. Griffel 3, ausgesperrt. Kapsel 3klappig. Samen am Grunde der Klappen, schopfig, ungeschnabelt.

Tamarix gallica *L.* Französische Tamariske. Blätter eiförmig, spitzig, umfassend und angedrückt, ausgestochen punktirt; Aehren fast rispig, schlank; Staubgefässe herausragend. (*Blackw. t.* 331. *Plenck. t.* 240. *Mill.* 2. *t.* 258. *f.* 1.) Ein 4—6 Fuss hoher, oft aber weit höherer Strauch und selten ein kleinnr Baum in den Küstengegenden um's mittelländische Meer, aber auch an Flussufern in Südeuropa, Nordafrika und Mittelasien. Er hat sehr viele und sehr schlanke ruthenförmige, glänzend-rothbraune Aeste, welche in zahlreiche kleine grüne Zweige getheilt sind, die im Herbste abfallen. Die Blätter sind sehr klein, nur ½, höchstens 1 Linie lang, die jüngern dicht dachziegelig liegend, die ältern mehr entfernt und doppelt grösser. Aehren zahlreich, ½—1½ Zoll lang, dünn walzenförmig, am Ende der Aeste und dann zusammen eine sehr grosse Rispe darstellend. Blüten sehr kurz gestielt und klein. Deckblätter eiförmig, zugespitzt fast so lang wie der Kelch. Kelchzipfel eiförmig-spitzig. Blumenblätter oval, blass rosenroth. Griffel kürzer als das schnabelförmige Ende des Fruchtknotens. Narben rundlich. Kapsel 2½ Linien lang, gelblich. — Ehemals war die braune, inwendig hellgelbe, balsamisch-bittere, etwas adstringirende Rinde und bisweilen auch die beblätterten Zweige als *Cortex et Folia Tamarisci s. Tamariscis gallici s. gallicae s. fruticosae, Myrices, Myricis s. Myricae* officinell. Man rühmte Beides als ein vorzügliches Mittel bei Krankheiten der Milz, besonders Stockungen in derselben. Die Blätter brauchte man noch ausserdem, vorzüglich in ganz alten Zeiten, nebst den galläpfelartigen Auswüchsen, die nicht selten an den Sträuchern entstehen, bei Augenkrankheiten, Blutspucken und andern Blutflüssen. In dieser Anwendung wird dieser Strauch schon von Hippokrates und Dioskorides als *Μυρίκη* erwähnt. — Nach Ehrenberg sammelt man am Sinai und in dem übrigen steinigen Arabien von einer Abänderung: *Tam. gall. var. mannifera L.*, einen Schleimzucker, welcher Tamarisken-Manna, *Manna tamariscina* (s. d. im Bnd. 2. Seite 17.), genannt wird. Er entsteht nach den Stichen eines kleinen Insekts, *Coccus manniparus Ehrenb.* Diese Varietät hat etwas steifere Aestchen und weiss bestäubte, sehr kurze Blätter. — Eine ganz gleiche Benutzung lässt auch *Tamarix africana Poir. (Tamarix gallica Var. γ. Wildw.)* zu. Es wächst dieser Strauch gleichfalls in den Küstengegenden des mittelländischen Meeres.

Tamarix germanica *L.* S. *Myricaria germanica Desv.*

Tamarix hispida *Wildw.* Steifhaarige Tamariske. Aeste aufsteigend; Blätter lanzettlich-pfriemförmig, angedrückt, auf beiden Flächen, gleich den Aestchen, steifhaarig-filzig und graulich; Aehren schlank, fast rispig; Staubgefässe hervorragend. (*Tamarix pentandra Pall. ross. t.* 79. *Tamarix gallica Var. β. Wildw.*) Ein 9—18 Fuss hoher Strauch an der Wolga und den Ufern anderer Flüsse in der Tatarei, wo man eine Abkochung der geruchlosen, etwas adstringirend schmeckenden Aeste gegen rheumatische und gichtische Schmerzen und bei innerlichen Verletzungen anwendet.

Tamarix orientalis *Forsk.* Morgenländische Tamariske. Aestchen gleichsam gegliedert; Blätter sehr klein, entfernt stehend, eiförmig,

scheidig umfassend; Aehren seitlich, schlank; Kapsel 4klappig. (*Tamarix articulata Vahl. symb. 2. t. 32.*) Ein gegen 30 Fuss hoher Baum, jedoch bisweilen auch nur ein grosser Strauch in Aegypten, Arabien, Persien bis nach Ostindien. Die ruthenförmigen Aeste stehen sparrig und sind mit Schuppen und Scheiden besetzt; die fadenförmig-dünnen Aestchen sind gegliedert und die Gliederstücke an ihrer Spitze gerandet und ausgehöhlt, um in der Aushöhlung das nächste Glied aufzunehmen. Die Blätter bilden fast nur eine schmale, auf einer Seite kurz-stachelspitzige Scheide. An den 1½—2 Zoll langen Aehren befinden sich eiförmige, spitzige, concave, sehr abstehende Deckblätter von der Länge der kleinen Blüten. Kelchzipfel rundlich-oval. Blumenblätter länglich-linealisch, rosenroth. Kapsel 4kantig-pyramidenförmig. — Die Blätter werden im Oriente vorzüglich gegen Milzkrankheiten angewendet und als wirksam gelobt; eine adstringirende Abkochung der Rinde und der so häufig vorkommenden Gallauswüchse, dass dieselben bisweilen den ganzen Baum bedecken, gebraucht man bei activen und passiven Blutflüssen; von dem Holze macht man gleichfalls Abkochungen, welche ähnlich wie die vom Guaiakholze gegen syphilitische Krankheiten und bei Hautausschlägen angewendet werden.

Tamonea verbenacea *Sw.* (*Verbena curassavica L. Pluk. Alm. t. 234. f. 4. Herm. Par. t. 240. Houst. t. 2.*) Eine einjährige Pflanze Westindiens und des benachbarten Südamerikas, aus der Fam. *Verbenaceae Juss.* — *Diandria. Monogynia L. Syst.* Man bedient sich ihrer in ihrem Vaterlande als eines Ersatzmittels des chinesischen Thees und sie soll sehr angenehm schmecken.

Tamus *L.* Schmerwurz. Gewächsgatt. der Fam. *Dioscorinae Brown.* — *Dioecia. Hexandria L. Syst.* —, ausdauernde Gewächse mit grossen Wurzeln enthaltend. — *Charact. Gen.:* ♂ Blüten: Perigon 6theilig; Staubgefässe 6. ♀ Blüten: Perigon 6theilig, mit 6 Drüsen am Schlunde. Griffel 3theilig; Narben flach, 2spaltig. Beere mit 2—3samigen Fächern.

Tamus communis *L.* Gemeine Schmeerwurz, Schwarze Zaunrübe. Blätter ungetheilt, herzförmig, zugespitzt. *Schkuhr. t. 327. Lam. Ill. t. 817. Blackw. t. 457.*) Eine häufig in Hecken, Gebüschen und Wäldern des südlichen Europas, aber auch in England, ferner im Oriente und nördlichen Afrika wachsende ♃ Pflanze. Der Wurzelstock ist dick, knollig, höckerig, 3—4 Zoll im Durchmesser, aussen schwärzlich, innen weiss. Er treibt einen schwachen, schlanken, sich rechts windenden, 6—12 Fuss und höher steigenden, ästigen, kahlen Stengel. Blätter 3—4 Zoll lang, 2—3 Zoll breit, herzförmig, mit abgerundeten Grundlappen und etwas vorgezogener Spitze, übrigens ganzrandig, weich, kahl und glatt, oberseits glänzend, auf Stielen, die etwas länger als sie selbst sind. Blüten grünlichgelb, in schlanken, lockern Trauben, die bei den männlichen Pflanzen länger und lockerer sind, als bei den weiblichen. Beeren klein, ovalrund, etwas spitzig, scharlachroth. — Diese Pflanze ist *Ἄμπελος ἄγρια Diosc.* Ehedem war die Wurzel, *Radix Tami s. Bryoniae nigrae*, officinell. Sie hat einen scharfen und bittern Geschmack, wirkt harn- und stuhltreibend, in grössern Gaben auch brechenerregend. Man wendete sie äusserlich bei Quetschungen, aber auch gegen rheumatische und gichtische Schmerzen und bisweilen sogar gegen Kropf an. — Man geniesst im Oriente und in England die jungen Sprossen nach Art der Hopfenkeimchen, doch müssen sie, da sie gleichfalls Schärfe enthalten, gut abgekocht werden, wodurch diese zerstört wird, weil sonst nach dem Genusse leicht Erbrechen und Durchfall entstehen soll.

Tanacetum *Tournef.* Gewächsgatt. der Fam. *Compositae Aut.* Gruppe: *Senecionideae De C.* — *Syngenesia. Polygamia superflua L. Syst.* —, gewürzhafte Kräuter oder Halbsträucher, welche ziemlich über den ganzen Erdboden verbreitet sind, enthaltend. — *Charact. Gen.:* Blütenkörbchen bald gleich-, bald verschiedenehig, nämlich mit einer Reihe weiblicher Blütchen am Rande. Blütenlager nackt, gewölbt. Hüllkelch glockenförmig, ziegel-

dachig. Fruchtkrone klein, kronenförmig, entweder ziemlich gleich, oder auf der äussern Seite deutlicher.

Tanacetum annuum *L.* Krautig, aufrecht, weichhaarig; Wurzelblätter doppelt-fiederschnittig, Stengelblätter fiederschnittig: Abschnitte gedrängt, weichstachelspitzig, die obersten linealisch; Doldentrauben gegipfelt, gestielt, der mittelste Ast weit kürzer als die seitlichen. (*Pluken. Alm. t.* 160. *f.* 1. *Miller. t.* 236. *f.* 1. *Balsamita annua Flor. fr.*) Diese einjährige, in Südeuropa einheimische, sehr kräftig unangenehm-gewürzhaft riechende Pflanze ist wahrscheinlich das *Ἑλίχρυσον* des Dioskorides und wurde in frühern Zeiten als Arzneimittel gebraucht.

Tanacetum Balsamita *L.* Minzenartiger Rainfarrn, Frauenminze, Balsamkraut, Marienblatt, Morgenblatt, Römische oder Frauen-Salbei, Saracenische Minze. Krautig, aufrecht, zottig-weichhaarig; Blätter elliptisch, gezähnt, die untern und wurzelständigen gestielt, die obern sitzend, am Grunde geöhrt; Blütenkörbchen scheibenblütig, langgestielt, zu einer schlaffen Doldentraube zusammengesetzt. (*Balsamita vulgaris Willdw. Balsamita suaveolens Pers. Balsamita mas Blackw. t.* 98. *Schkuhr. t.* 240. *Hayne, Arzneigew.* 2. *t.* 5. *Pyrethrum Balsamita De C.*) Diese an unbebaueten Stellen im südlichen Europa wachsende ♃ Pflanze wird überall in Gärten und auf Todtenäckern angepflanzt angetroffen. Sie ist mehrfach von den Autoren von dieser Gattung getrennt und von De Candolle zu *Pyrethrum* gezogen worden, wohin sie nicht besser passt, als zu *Tanacetum*, weshalb wir sie hier aufführen. Die vielköpfige Wurzel ist mit zahlreichen senkrechten Fasern besetzt und treibt mehre 3—5 Fuss hohe, aufrechte, am Grunde oft Wurzeln treibende, stielrunde und gleichsam weisslichgrau, wie die übrigen Theile, bestäubte Stengel. Wurzelblätter 3 bis 4 Zoll lang, auf eben so langen Stielen, stumpf, fast zugerundet, stumpfgesägt; Stengelblätter kürzer gestielt und die obern sitzend, ziemlich regelmässig und dicht gesägt, am Grunde mit kurzen, gesägten Oehrchen versehen. Rispe aus mehren Doldentrauben zusammengesetzt. Blättchen des Hüllkelchs eirund-länglich, stumpf, bräunlich gerandet, am Ende einen kurzen, trockenhäutigen Fortsatz tragend. Fruchtkrone randartig, geschlitzt, d. h. einen geschlitzten, häutigen Saum darstellend. — Die ganze Pflanze, vorzüglich aber die Blätter, haben einen kräftigen und angenehm-gewürzhaften, minzenartigen Geruch und einen balsamisch-bittern Geschmack. Früher waren die Blätter und bisweilen auch die blühenden Stengelspitzen als *Herba s. Folia et Summitates Tanaceti s. Tanaceti gentilis s. Tanaceti foeminae s. Balsamitae s. Balsamitae maris*, *Costi hortorum s. Costi hortensis*, *Salviae romanae*, *Menthae romanae s. Menthae saracenicae* officinell. Sie wurden ganz so wie der Gemeine Rainfarrn benutzt, sind aber mit Unrecht ganz unbeachtet in der neuern Zeit und nur als Volksmittel in Anwendung, weshalb man die Pflanze auch häufig in Bauerngärten antrifft. Sie standen sonst als schmerzstillendes Mittel und als ein Gegengift des Opiums im Rufe. Einen öligen Aufguss, den man eine lange Zeit stehen liess, gebrauchte und rühmte man als ein vortreffliches äusserliches Mittel bei Wunden und Quetschungen.

Tanacetum vulgare *L.* Gemeiner Rainfarrn, Wurmkraut, Wurmfarrnkraut, Revierkraut, Kraftkraut. Stengel krautig, aufrecht, kahl; Blätter etwas wollig-weichhaarig, doppelt-fiedertheilig, Mittelrippe und die Abtheilungen eingeschnitten-gesägt; Doldentrauben vielkörbig, gegipfelt, gedrungen; die innersten Schuppen des Hüllkelchs an der Spitze raschelnd und stumpf; Fruchktkrone kurz, gleich 5lappig. (*Blackw. herb. t.* 461. *Lam. Ill. t.* 696. *f.* 1. *Düsseld. Samml. t.* 236. *Hayne, Arzneigew.* 2. *t.* 6. *Fl. dan. t.* 871. *Knorr. t. T.* 2. *Plenck. t.* 611. *Wagn.* 1. *t.* 35. *Guimp. et Schlechtd. t.* 214. *Winkler, Arzneigew. Deutschl. t.* 112. *Engl. bot. t.* 1229. *Sturm.* 1. 10.) Eine auf Ackerrainen, Dämmen, an Gräben, Flussufern und in Gebüschen in ganz Europa und im mittlern Asien gemeine ♃ Pflanze.

Die Wurzel ist dick, ästig, mit zahlreichen Fasern besetzt und wird im Alter vielköpfig und treibt ausserdem noch Sprossen; aus ihr entspringen mehre, 2—8 Fuss hohe, aufrechte, einfache, rundlich-eckige Stengel. Blätter kurzgestielt und sitzend, 3—5 Zoll lang, am untern Theile unterbrochen-fiederig-zerschnitten, am obern Theile nur fiedertheilig; Abtheilungen stumpflich, an den untern Blättern fiederspaltig; mit scharf-gesägten oder fast eingeschnittenen Läppchen; die Lappen oder Abtheilungen der obern Blätter nur eingeschnitten oder grob-gesägt. Doldentraube ziemlich gleichhoch, d. i. gegipfelt, aus zahlreichen dunkelgelbblütigen Körbchen gebildet. Blättchen des Hüllkelchs dichtgedrängt, etwas flaumhaarig, länglich, spitzig, grünlich und braun berandet, die innersten an der Spitze trockenhäutig und geschlitzt. Die Blütchen stehen in den Körbchen dicht gedrängt und bilden eine nur wenig gewölbte Scheibe. Die Blumenkronen der weiblichen Randblütchen sind 3spaltig. Achenien länglich-verkehrt-eiförmig, meist 5rippig, mit einem kurzen, häutigen, geschlitzten Rande statt der Fruchtkrone. Häufig findet man eine Abänderung, *Var. β. crispum*, in den Gärten, an welcher die Blätter doppelt fiederig-zerschnitten und kraus sind. — Die Blätter und die blühenden Gipfel, *Herba et Flores s. Summitates Tanaceti s. Tanaceti s. Tanaceti vulgaris s. Athanasiae*, und (ehedem auch) die Früchtchen, *Semina Tanaceti*, sind officinell. Beide, Kraut und Blüten, haben einen starken und unangenehm-balsamischen, kampherartigen Geruch und einen sehr bittern, widerlichen und stark gewürzhaften Geschmack. Sie enthalten vorwaltend ätherisches Oel, bittern Extractiv- und eisengrünenden Gerbstoff. Die Wirkung ist eine bitter-tonische, zugleich flüchtig-erregende und beruhigende für die Unterleibsorgane. Man wendet sie darum bei atonischen und krampfhaften Unterleibskrankheiten, bei unterdrückter Menstruation, sowie vorzüglich gegen Würmer und Wechselfieber an. Häufiger gebraucht man die Blüten als die Blätter in Pulver und Aufguss, die letztern aber auch äusserlich zu erregenden Umschlägen. Als Präparate sind besonders das ätherische Oel und das Extract, *Oleum Tanaceti aethereum et Extractum Tanaceti*, in Anwendung.

Tanne. S. *Abies.*

Tapiocca. S. unter *Manihot utilissima Pohl.*

Taraxacum *Hall., Juss.* Pfaffenröhrchen. Gewächsgatt. der Fam. *Compositae Aut.* Gruppe: *Cichoraceae De C.* — *Syngenesia. Polygamia aequalis L. Syst.* —, stengellose, ausdauernde Kräuter enthaltend. — *Charact. Gen.:* Blütenkörbchen reichblütig. Hüllkelch doppelt; die äussern Schuppen klein und angedrückt oder länger und abstehend oder zurückgebogen, die innern einreihig, aufrecht, sämmtlich oft an der Spitze mit einem schwieligen Anhängsel. Blütenboden nackt. Achenien länglich, gestreift, an den Rippchen krautstachelig oder an der Spitze mit kleinen Dörnchen besetzt, in einen langen Schnabel vorgezogen. Fruchtkrone haarig, vielreihig, ganz weiss.

Taraxacum officinale *Roth.* Gemeines Pfaffenröhrchen, Pfaffenstiel, Löwenzahn, Hundeblume, Maiblume, Butterblume, Pfaffenblatt, Bompaulwurzel, Wiesenlattig, Eierblumen oder Eierkraut. Achenien linealisch-verkehrt-eiförmig, gestreift, an der Spitze schuppig-kleinstachelig, die Streifen der äussern am Grunde knotig-runzelig, die der innern Achenien glatt; Blätter länglich oder linealisch-lanzettlich, fiederspaltig-schrotsägezähnig oder ganz und gezähnt oder auch sogar ganzrandig. (*Taraxacum vulgare Schrank. Taraxacum Dens Leonis Desf. Leontodon Taraxacum L. Leontodon officinalis With.*) Diese Pflanze ist überall, auf Wiesen, Triften, in Feldern, in Gärten, an Wegen, auf Schutt, Mauern, auf wüsten und bebaueten Plätzen in Europa, Westasien und Nordafrika sehr gemein. Sie ändert äusserst mannigfaltig ab. Die Blätter sind gewöhnlich kahl, bisweilen auch in der Jugend flockig, selten weichhaarig-schärflich; sie ändern hinsichtlich der Form von dem fiederspaltig-schrotsäge-

förmigen mit schmalen und wiederum zerschlitzten Zipfeln bis zu dem ganzen und ganzrandigen in allen Zwischenformen ab. Auch die Farbe der Früchte ist verschieden, gewöhnlich ist sie olivengrün, bisweilen scherbengelb, doch kommt sie auch grün und roth vor. Koch führt in seiner *Synopsis Fl. germ. et helv.* p. 428 folgende Varietäten auf, welche zum Theil von andern Autoren, sowie auch von De Candolle, für eigne Arten gehalten werden.

T. off. α. genuinum: Blättchen des Hüllkelchs sämmtlich linealisch, die äussern abwärts gebogen. (*Leontodon Taraxacum L. und der meisten Autoren. Fl. dan. t.* 574. *Schkuhr. t.* 219. *Blackw. t.* 1. *u. t.* 501. *Plenck. t.* 593. *Bull. t.* 217. *Engl. bot. t.* 510. *Curt. Lond.* 1. *t.* 165. *Winkler, Arzneigew. Deutschl.* 125. *Guimp. u. Schlechtd. t.* 2. *Düsseld. Samml. t.* 249. *Hayne, Arzneigew.* 2. *t.* 4.) Die Wurzel ist fast spindel- oder langmöhren-förmig, wenig ästig, im Alter mehrköpfig, aussen blass-gelbbraun, inwendig weiss, reichlich eine weisse klebrige Milch enthaltend. Die Blätter kommen in einiger Anzahl aus dem Wurzelkopfe und liegen rosettig ausgebreitet dem Boden angedrückt; sie sind länglich, mehr oder weniger tief-schrotsägeförmig gespalten, auf gutem, fettem Boden auch nur buchtig-gezähnelt, vorn spitzig oder stumpf, in der Jugend flockig, späterhin kahl. Aus der Mitte der Rosette der Blätter kommt ein oder mehre Stengel (Schäfte), welche an ihrer Spitze ein einzelnes Körbchen tragen; zur Blütezeit sind sie oft nur 1 Zoll lang, werden aber späterhin ½—1 Fuss und darüber lang; sie sind stielrund, röhrig-hohl, glatt, jung flockig, später kahl. Blütenkörbchen im Sonnenlichte ausgebreitet, ziemlich gross. Blütchen schön guttigelb, die äussersten auf der Unterseite grünlich oder röthlich. Zur Fruchtreife ist der Hüllkelch ganz zurückgeschlagen und die bräunlichgelben Achenien stehen auf dem fast kugelrund gewordenen Fruchtboden nach allen Seiten ab und bilden mit ihren weissen, zarten Fruchtkronen einen runden Ball, den der Wind leicht hinwegweht.

T. off. β. glaucescens: Blättchen des Hüllkelchs sämmtlich linealisch oder die äussern lanzettlich und wagrecht abstehend; die Blätter oft grau- oder blaulich-grünlich. Wenn die innersten Blätter des Hüllkelchs vor der Spitze mit einer Schwiele oder mit einem kurzen Hörnchen versehen sind, so entsteht das *Taraxacum officinale* b. *corniculatum Koch et Ziz.* — *Leontodon Taraxacum* 8. *obliquus Fries.* — *Leontodon glaucescens M. Biebst. Leontodon corniculatus Kit. Taraxacum corniculatum De C.*

T. off. γ. alpinum: Die äussern Blättchen des Hüllkelchs eiförmig, abstehend, die innern vor der Spitze nicht gehörnt. (*Leontodon alpinus Hopp. Sturm.* 1. *Hft.* 41. *Leont. caucasicus Stev. Leont. nigricans Kit.*) Diese Form findet sich nicht blos auf Alpen oder Gebirgen, sondern auch in Ebenen.

T. off. δ. taraxacoides: Die äussern Blättchen des Hüllkelchs eiförmig, zugespitzt, angedrückt, die innern gehörnt. (*Leontodon taraxacoides Hopp. apud Sturm.* 1. *Hft.* 41. *Leont. laevigatus Wlldw. Taraxacum laevigatum De C.*)

T. off. ε. lividum: Die äussern Blättchen des Hüllkelchs eiförmig, zugespitzt, angedrückt, die innern an der Spitze nicht gehörnt. Diese gewöhnliche Form ändert in der Gestalt der Blätter verschieden ab und wächst auf feuchten, torfigen oder salzhaltigen Wiesen am häufigsten. (*Taraxacum palustre De C. Taraxac. lanceolatum Poir. Leontodon Taraxacum β. palustre Wimm. et Grab. fl. sil. Leont. palustre Smith. Leont. lividus Waldst. Kit. pl. rar. Hung.* 2. *t.* 115. *Leont. erectum Schrank. Leont. Taraxac.* 1. *palustre Fries. Leontodon erectus Hopp. ap. Sturm.* 1. *Hft.* 41. *Abänderung mit lanzettlichen, buchtig-schrotsägezähnigen Blättern.* — *Leontodon salinus Poll. Sturm.* 1. *Hft.* 41. *Abänderung mit schmal lanzettlichen, gezähnten oder nur klein gezähnelten Blättern.* — *Leontodon tenuifolius Hopp. et Hornsch. ap. Sturm. l. c. Abänd. mit linealisch-lanzettlichen, ganzrandigen Blättern.* — Hierher gehört auch noch *Leontodon Scorzonera Roth.* oder *Scorzonera Taraxaci Roth.*, eine der gemeinen sehr ähnliche Form mit den Hüllkelchen der Abänderung *ε.*)

T. off. ζ. leptocephalum: Der vorigen Form sehr ähnlich, aber die Blütenkörbchen sind kleiner, die äussern Blättchen des Hüllkelchs lanzett-

lich, an der Spitze zottig-bebärtet, übrigens aufrecht oder angedrückt. (*Leontodon leptocephalus Reichenb. fl. exc.*)

Zwischen allen diesen vorstehenden Formen giebt es zahlreiche Zwischenformen, und sie gehen so in einander über, dass man keine Grenzen aufzufinden vermag. Auch mehre amerikanische Arten, welche De Candolle (*Prod. VII.* 1. *p.* 146 *sq.*) aufführt, sind wahrscheinlich nur Formen dieser polymorphen Pflanze.

Gebräuchlich sind die Wurzel und die frischen Blätter (eigentlich die ganze Pflanze), *Radix et Herba Taraxaci s. Dentis Leonis s. Leontodontis s. Leontodontis Taraxaci s. Lactucae pratensis.* Die milchende Wurzel hat einen unbedeutenden Geruch, einen anfangs süsslichen und dann ziemlich bittern, nicht angenehmen Geschmack; beim Kraute ist der Geschmack ausserdem noch etwas salzig und herb. Der Milchsaft enthält bittern Extractivstoff, viel Kautschuk, Spuren von Harz, etwas Schleimzucker, freie Säure und einige Kalk- und Kalisalze. Diese Pflanze, welche man gewöhnlich als *Extractum* und *Mellago Taraxaci* anwendet oder frisch zu den Kräutersäften bei Frühlingskuren benutzt, gehört zu den vorzüglichsten auflösenden und den Unterleib gelind tonisirenden Mitteln, weshalb man es auch äusserst häufig bei allen Arten von Unterleibsstockungen, bei Leberverhärtungen, Wasser- und Gelbsucht, Hämorrhoiden, Gallen-, Schleim- und Wechselfiebern anwendet.

Tarchonanthus camphoratus *L.* (*Herm. Lugdb. t.* 229. *Pluk. Alm. t.* 174. *f.* 1. *Lam. Ill. t.* 671. *f.* 1.) Ein 10—16 Fuss hoher Strauch, seltner ein Bäumchen an der Südspitze von Afrika, welcher zur Fam. *Compositae Aut.* Gruppe: *Asteroideae De C.* — *Syngenesia. Polygamia superflua L. Syst.* — gehört. Der ganze Strauch riecht stark nach Kampher, doch auch zugleich der Salbei und dem Rosmarin ähnlich. Die länglichen, 3—4 Zoll langen und 10—14 Linien breiten Blätter schmecken scharf gewürzhaft und werden am Kap ähnlich wie die Salbeiblätter angewendet, doch meistens nur äusserlich. Die Blütenkörbchen stehen am Ende der Aeste in einer grossen, ausgebreiteten, mit einem bräunlichgelben Filze überzogenen Rispe.

Taumelkorn, Taumellolch. S. *Lolium temulentum L.*

Tausendgüldenkraut. S. *Erythraea Centaurium Pers.*

Tausendmannwurzel. S. *Aristolochia cymbifera Mart.*

Taxinae *Rich.* Eiben. Dikotyledonische Gewächsfamilie, welche früher eine Gruppe der Zapfenbäume bildete oder der Gruppe der Cupressineen beigesellt wurde. Sie enthält Bäume oder Sträucher mit gegenständigen oder abwechselnden, oft 2reihigen Aesten. Blätter fehlend oder meist nadelartig oder lederig. Blüten 2-, selten einhäusig, in achselständigen Kätzchen, mit gegenüberstehenden Schuppen. ♂ Kätzchen: Blütenhülle fehlend. Staubgefässe monadelphisch, Antheren frei oder auch verwachsen. ♀ Kätzchen nur 1-, selten 2blütig. Blüten aufrecht oder verkehrt, von einer stehenbleibenden, enganliegenden, später hart oder fleischig werdenden Hülle bis zur Spitze des Fruchtknotens umhüllt. Fruchtknoten eineiig, Griffel fehlend oder sehr kurz, mit einfacher Narbe. Die Frucht ist eine Nuss, welche oft durch die fleischig gewordenen Hüllen der Blüte auch steinfruchtartig erscheint. Samen hängend; Eiweiss fleischig; Embryo gerade, mittelständig, mit gegen den Nabel gekehrtem Würzelchen. Diese Familie zerfällt in 2 Gruppen:

α) *Ephedreae:* Antheren an dem fadenartig zertheilten Ende der Staubfadensäule frei; weibliche Blüten gepaart. Hierher die Gatt. *Ephedra.*

β) *Taxeae genuinae:* Antheren schildförmig-verwachsen; weibliche Blüten einzeln. Hierher gehört die Gatt. *Taxus*, *Podocarpus*, *Ginkgo* etc.

Zu dieser kleinen Familie gehören nur einige 20 Arten, die in 7 Gattungen getheilt und fast sämmtlich in den gemässigten Zonen und zwar häu-

figer in der südlichen Erdhälfte als in der nördlichen einheimisch sind. Die Arten beider Gruppen sind, wie in ihrem Aeussern, so auch hinsichtlich ihrer chemischen Eigenschaften verschieden. Bei den Ephederen sind adstringirende Bestandtheile, bei den Taxeen ätherisch-ölige und harzige vorwaltend, wodurch sie sich den Zapfenbäumen nähern.

Taxus *Tournef.* Eibe, Eibenbaum. Gewächsgatt. der Fam. *Taxinae Rich.*, welche gewöhnlich auch als eine Gruppe der Zapfenbäume, *Coniferae Juss.*, aufgeführt wird, — *Dioecia. Monadelphia L. Syst.* —, immergrüne Sträucher oder Bäume mit Nadelblättern enthaltend. — *Charact. Gen.:* 2häusig. Kätzchen 4reihig-schuppig, an der Spitze nur eine Blüte tragend. ♂ Blüte: Staubfadensäule nach oben vielspaltig, viele, zu 3—4 schildförmig-verbundene Antheren tragend. ♀ Blüte: Blütenhülle eiförmig, an der Spitze durchbohrt. Nuss von dem später fleischig gewordenen Blütenboden umhüllt.

Taxus baccata *L.* Gemeine Eibe oder Eibenbaum, Taxus. Nadelblätter 2zeilig, genähert stehend, linealisch, flach. Früchte kugelig. (*Lam. Ill. t.* 829. *Bull. t.* 136. *Duham. Arbr. II. t.* 86. *Duham. ed. Mich. I. t.* 61. *Reit. et Abel, Abbild. t.* 81. *Oelhafen, Abbild. wilder Bäume, t.* 23. 24. *Engl. Bot. t.* 746. *Blackw. t.* 572. *Plenck. t.* 722. *Richard, Conif. t.* 2. *f.* 1. *Schkuhr. t.* 339. *Dict. des sc. nat. Cah. VII. Guimp. deutsche Holzart. t.* 208. *Sturm.* 1. *Hft.* 14. *Düsseld. Samml. t.* 88. *Brandt u. Ratzeb. Deutsch. pharm. Giftgew. t.* 46. *Winkler, Giftgew. Deutschl. t.* 56. *Winkler, homöop. Arzneigew. t.* 27.) Ein hoher Strauch, bisweilen auch ein Baum von 30—40 Fuss Höhe, der in den Gebirgswäldern im südlichen und mittlern Europa und in Sibirien wächst. Er soll 4—500 Jahre alt werden, aber da sein Wachsthum nur sehr gering ist, so erreicht sein Stamm auch selten einen grössern Durchmesser als 1—1½ Fuss. Die sehr dichtstehenden Aeste sind stark verästelt und die jungen Aestchen grün, etwas eckig. Wegen dieser dichten Verzweigung findet man die Eibe zu Zäunen und Gartenzierden angepflanzt, wo sie unter Schnitt gehalten wird. Die sehr kurzgestielten Blätter sind 10—12 Linien lang, 1 Linie breit, spitzlich, kahl und glatt, oberseits dunkelgrün glänzend, unterseits blassgrün und matt, am Rande etwas eingebogen. Die männlichen Kätzchen stehen zahlreich gegen das Ende der Zweige in den Blattachseln, sie sind rundlich und gelb. Die auf andern Individuen befindlichen weiblichen Kätzchen stehen einzelner und entfernter, sind etwas kleiner, länglicher und grün. Die Frucht ist oval, 4—6 Linien lang; sie besteht aus einem harzig-saftigen, scharlachrothen Fruchtbecher, in dessen Mündung die braunschwarze Nuss etwas hervorsieht; an ihrem Grunde befinden sich einige kleine Schuppen. — In neuern Zeiten sind die schon früher officinell gewesenen grünen Zweige mit den Blättern, *Folia s. Summitates Taxi s. Taxi baccatae*, wiederum in Anwendung gezogen und als *Extractum Foliorum Taxi* als ein stark erregendes Mittel bei unterdrückter Menstruation und auch gegen Wasserscheu empfohlen worden. Die Blätter sind geruchlos und schmecken widerlich-bitter, etwas herbe; ihre Wirkung kommt mit denen des Sadebaums, *Juniperus Sabina L.*, überein, ist aber schwächer; in grössern Gaben wirken sie giftig und sogar tödtlich. Früherhin bereitete man aus den saftigen Fruchtbechern, *Baccae Taxi*, einen Syrup, den man als beruhigendes Mittel gegen Brustbeschwerden gebrauchte. Das Holz und die Rinde, *Lignum et Cortex Taxi*, wurden früher auch gegen Wasserscheu angewendet, sind aber jetzt gänzlich ausser Gebrauch.

Tecamez Cortex. S. *China bicolorata.*

Tecoma *Juss.* Gewächsgatt. der Fam. *Bignoniaceae Juss.* — *Didynamia. Angiospermia L. Syst.* —, meist kletternde Sträucher enthaltend. — Sie unterscheidet sich von der Gatt. *Bignonia* nur dadurch, dass in der Kapsel die Scheidewand den Klappen entgegengesetzt ist und bei jener die Scheidewand den Klappen parallel steht.

Tecoma radicans *Juss.* Kletternd und an den Aesten wurzelnd; Blätter gefiedert: Blättchen eiförmig, spitzig, gesägt, kahl; Trugdolden end-

ständig. (*Bignonia radicans L. Rivin. Monop. irr. t. 101. Catesb. 1. t. 65. Mill. t. 65. Sabb. 2. t. 84. Wangenh. Beitr. t. 26. f. 53.*) Dieser an Bäumen, Felsen und Mauern ähnlich wie der Epheu emporkletternde Strauch in Nordamerika, von Virginien bis Florida, wird bisweilen auch in europäischen Gärten gezogen, da er sehr schöne orangerothe, über 3 Zoll lange Blumen in 5—10-blütigen, büscheligen Trugdolden trägt. — In Amerika gilt er für ein Giftgewächs.

Tecoma stans *Juss.* Aufrecht; Blätter gefiedert: Blättchen lanzettlich, zugespitzt, tief-gesägt, kahl; Trauben endständig. (*Plum. Am. t. 54. Bot. Mag. t. 3191. Bignonia stans L.*) Ein Bäumchen oder ein Strauch von 8—12 Fuss Höhe in Westindien, dessen Wurzel auf den Antillen als harntreibendes Mittel gebraucht und auf Hayti und Martinique *Bois Pissenlit* genannt wird.

Tectona *L. fil.* Tekbaum. Gewächsgatt. der Fam. *Verbenaceae Juss.* — *Pentandria. Monogynia L. Syst.* —, nur eine Art enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch glockenförmig, 5—6spaltig. Blumenkrone radförmig, mit 5—6theiligem Saum. Staubgefässe 5, bisweilen auch 6, herausragend. Griffel halb 2spaltig. Steinfrucht korkig, vom aufgeblasenen Kelche umgeben; Kernschale 4fächerig.

Tectona grandis *L. fil.* Riesiger Tekbaum. (*Rheede, hort. mal. 4. t. 27. Rumph. Corom. 3. t. 18. Roxb. Pl. Corom. 1. t. 6. Gaertn. De fr. et sem. t. 57. Theka grandis Lam.*) Einer der höchsten Bäume in den grossen Wäldern in Ostindien, auf Ceylon und Java. Obgleich der Stamm sehr dick ist, so erscheint er doch im Verhältniss zu seiner Höhe schlank; er trägt ausgebreitete Aeste. Blätter 2—3 Fuss lang, 1—2 Fuss breit, parabolisch-oval, spitzig, am Grunde stark verschmälert, in den kurzen Blattstiel herablaufend; die obersten rundlich-eiförmig, am Grunde fast keilförmig; alle steif, oberseits kahl, dunkelgrün und mit sehr feinen weissen Punkten bestreut, unterseits netzaderig, graulich-sammetartig-filzig. Rispe endständig, sehr gross und ausgebreitet, aus zahlreichen, armförmigen (*brachiata*) Trugdolden zusammengesetzt und durch feine drüsige Haare graulich. Deckblätter gegenüberstehend, eirund-lanzettlich, spitzig. Blüten klein und weiss, wohlriechend. Kelche weissgrau-filzig. Blumenkrone kaum länger als die Kelche. Steinfrucht haselnussgross, kugelig, etwas eckig, graufilzig, ganz von dem grünen, aufgeblasenen Kelche eingeschlossen; die Kernschale ist oft durch Fehlschlagen eines Faches nur 3fächerig und enthält in jedem Fache einen Samen. — Das Holz ist eins der dauerhaftesten Hölzer und enthält merkwürdiger Weise Kieselerde, weshalb es zu vielen technischen Zwecken sehr gern, vorzüglich häufig beim Schiffsbau angewendet wird. Es hat einen unangenehm-bittern Geschmack und soll die übeln Folgen nach dem Genusse schädlicher Nahrungsmittel und Getränke heben und verhindern. Deshalb sind die Trinkwasserfässer auf den chinesischen und malaiischen Schiffen daraus verfertigt. Die Blätter, welche säuerlich riechen und bitterlich-herb schmecken, enthalten einen an der Luft schnell schwarzroth werdenden Saft und eine Abkochung derselben ist bei den Malaien ein häufig gegen Cholera gebräuchliches Mittel. Auch bereitet man einen Syrup daraus, welcher gegen Schwämmchen bei Kindern nützlich ist. Man färbt mit ihnen Zeuche schön purpurroth. Die Blüten sind gegen Urinverhaltungen sehr wirksam.

Tegenaria *Latr., Walck.* Hausspinne. Thiergattung der Klasse: *Arachnidae*, Arachniden; Ordn.: *Pulmonariae*, Lungen-Arachniden; Unterordn.: *Araneae*, Spinnen; Famil.: *Dipneumones*, Zweilungler. (Die Spinnen dieser Familie haben 2 Lungen und 2 Luftlöcher, sowie stets 6 Spinnwarzen.) — *Charact. Gen.:* Augen: ⁘ Unterlippe länglich, abgestutzt. Das erste und vierte Fusspaar von gleicher Länge. Endglied der Palpen des Männchens eirund, zugespitzt, gerade.

Tegenaria domestica *Latr.* Gemeine Hausspinne, Gemeine Spinne, Fensterspinne. Körper hellgelbbraun; Beine und Palpen mit dunkelbraunen Ringen; Hinterleib dunkelbraun-marmorirt, mitten auf dem Rücken jederseits mit einem dunkelbraunen Streifen, wovon ein gelbbrauner oder röthlich-gelbbrauner, auf der Mittellinie befindlicher eingeschlossen wird; auf dem innern Rande des dunkeln Rückenstreifens befindet sich eine Reihe gelbbrauner, eckiger, unregelmässiger oder punktförmiger Flecken. (*Walckenaer, Tableau des Aran. pl. 6. fig. 53. 54. Brandt u. Ratzeb. Med. Zool. 2. t. 14. f. 8 u. 9. Aranea domestica L. Aranea fusca Clerck. Aran. p. 76. t. 2. f. 9.*) Diese gemeine Hausspinne findet sich durch ganz Europa in den Häusern und Ställen, überall an dunkeln Orten, wo sie in den Winkeln, die durch zusammenstossende Wände entstehen, ihr Netz wagrecht ausspannt; es endigt sich dasselbe gewöhnlich im Winkel nach abwärts in eine trichterförmige Vertiefung, in welcher die Spinne zu sitzen pflegt. Sie ernährt sich von Fliegen und Mücken, welche sich in ihrem zarten, klebrigen Gewebe fangen. Sobald sich ein Thierchen in die Fäden des Gewebes verwickelt hat, fällt die Spinne mit grosser Schnelligkeit über dasselbe her, tödtet es und schleppt es gewöhnlich in die trichterige Vertiefung, um es zu verzehren, lässt es aber auch bisweilen aussen hängen. Sie legt ihre Eier zusammen in einen Cocon, der aus festen gelblichen Fäden besteht und aus dem im Frühlinge die jungen Spinnen zahlreich hervorkommen. Die Spinne wird gegen 4 Linien lang und in der Mitte gegen 2 Linien breit. Der Hinterleib ist ziemlich stark behaart, fast eiförmig, oben gewölbter. Die 6 Spinnwarzen, von denen die beiden obern bedeutend länger sind als die untern, liegen wie ein Bündel neben einander, sind cylindrisch und nach hinten und unten gerichtet. — Officinell sind die Spinnen und das Spinnengewebe, *Araneae et Tela Aranearum.* Beide wurden sonst innerlich und äusserlich (auf die Handwurzeln aufgelegt) gegen Wechselfieber angewendet. Die Anwendung des Spinnengewebes ist dieselbe wie von dem der Kreuzspinne. Man vergleiche deshalb *Epeira Diadema Walk.*

Tegenaria scalaris *Brandt et Ratzeb.* Treppen-Hausspinne. Hinterleib hellgelbbraun, gleichförmig, mit Schwarzbraun marmorirt; die gelbbraune Färbung mitten auf dem Rücken des Hinterleibes tritt vorn meist in der Form von 2 Paar Punkten, die einen gefärbten Längsstreifen zwischen sich haben, hinten aber in Form dreier winkeliger, paralleler Flecken hervor. (*Brandt u. Ratzeb. Med. Zool. Bnd. 2. t. XIV. f. 6. u. 7.*) Diese Spinne, welche mit der gemeinen Hausspinne ist verwechselt worden, hat auch ganz das Ansehen derselben. Sie wird aber grösser, hat viel längere, am Ende schlankere, bei erwachsenen Thieren ganz braune, ungeringelte Beine mit stärker abstehenden Haaren; auch die Palpenglieder sind ungeringelt; das Endglied der Palpen beim Männchen ist länger und schmäler. Sie ist wol im Ganzen seltner als die gemeine Spinne, hat aber dieselbe Lebensart. Man wendet das Gewebe eben so an.

Telephii Radix *et* **Herba.** S. *Sedum Telephium L.* und *Sedum maximum Sut.*

Tephrosia *Pers.* Gewächsgatt. der Fam. *Leguminosae Juss.* Gruppe: *Papilionaceae. — Diadelphia. Decandria L. Syst.* —, meist tropische Sträucher oder Kräuter enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch fast gleichförmig-5zähnig. Fahne der Schmetterlingsblumenkrone gross, rundlich, aussen behaart, abstehend; Flügel dem stumpfen Schiffchen anhängend. Staubgefässe mono- oder diadelphisch. Griffel fadenförmig. Hülse meist flach, linealisch. Samen zusammengedrückt.

Tephrosia Apollinea *De C.* Halbstrauchartig, weitschweifig, angedrückt-weichhaarig; Blätter 2—3paarig-gefiedert: Blättchen verkehrt-eirund-länglich, ausgerandet, unterseits seidenhaarig; Trauben blattgegenständig, von der Länge der Blätter; Hülsen aufrecht-abstehend, 6—7samig, schwach-weichhaarig. (*Galega Apollinea Delil. fl. eg. t. 53. f. 5. Annal. der*

Pharm. XVII. 1. p. 94—97 mit Tafel.) Ein halbstrauchiges Gewächs in Aegypten. Nees v. Esenbeck d. J. fand die Hülsen dieses Gewächses in einer Sorte der Sennesblätter. Sie sind fast gerade, 11—13 Linien lang und 1½ Linie breit, seidenartig behaart, vor der völligen Reife flach zusammengedrückt, gereift fast stielrundlich und enthalten meist 6 kleine bohnenförmige, blassgelbliche Samen mit dunklern Streifen. Die untern Blätter am Stengel sind 3-, die obern 5-, 7- bis 9zählig-gefiedert; die Blättchen kurzgestielt, länglich, stumpf, abgerundet oder schwach ausgerandet, mit einem kleinen Stachelspitzchen, beiderseits zart und kaum sichtbar seidenhaarig, deshalb blassgraulichgrün. Nebenblättchen schmal, pfriemenförmig, abstehend. Diese stark bitter schmeckenden Blättchen haben eine ähnliche Wirksamkeit wie die Sennesblätter und enthalten, wie Nees v. Esenbeck vermuthet, vielleicht Cathartin.

Tephrosia leptostachya *De C.* Krautig, aufrecht, ästig, schwach weichhaarig; Blätter gefiedert: Blättchen in 6—9 Paaren, länglich-keilförmig, abgestutzt, stachelspitzig, im jungen Zustande unterseits seidenhaarig; Nebenblätter pfriemförmig; Trauben verlängert, end- und blattgegenständig, mit entferntstehenden Blüten; Hülse linealisch, zusammengedrückt. — Am Senegal nach De Candolle ⊙, nach Kosteletzky halbstrauchig. — Die Neger in Senegambien gebrauchen die Wurzel als Purgirmittel.

• **Tephrosia purpurea** *Pers.* Krautig, ästig, kahl; Blätter 7—9-paarig-gefiedert: Blättchen länglich-keilförmig, fast stachelspitzig, unterseits kaum weichhaarig; Nebenblätter pfriemförmig; Trauben blattgegen- und endständig; Hülsen linealisch, sehr zusammengedrückt, 5—8samig, fein-weichhaarig. (*Galega purpurea L. Burm. zeyl. t. 32.*) In Ostindien und auf Ceylon. ♃. Der Stengel ist ziemlich stielrund, fast aufrecht, ästig, 3 Fuss hoch. — In Indien benutzt man die bittere Wurzel bei verschiedenen Unterleibskrankheiten, Störung der Verdauung, Trommel- oder Windsucht, Durchfälle und dergleichen.

Tephrosia Senna *Hmb., Bonpl. et Kunth.* Aeste fast kantig, kahl; Blätter 4paarig gefiedert: Blättchen fast verkehrt-eirund-länglich, ausgerandet, stachelspitzig, feinweichhaarig, graugrünlich; Trauben blattgegenständig, am Grunde einblätterig; Blüten büschelförmig; Hülsen fast aufrecht, nebst den Kelchen striegelig-weichhaarig. — An den Ufern des Cauca in Popayan, wo man sich der Blätter als eines Purgirmittels wie Sennesblätter bedient.

Tephrosia spinosa *Pers.* Strauchig; Aeste weissgraulich; Nebenblätter dornig; Blätter 3—4paarig-gefiedert: Blättchen keilförmig, ausgerandet, fast kahl; Blüten wenige, in den Blattachseln fast sitzend; Hülsen sichelförmig, feinweichhaarig. (*Galega spinosa L. fil.*) Ein Strauch an Ackerrändern in Coromandel, auf Java und Timor. Stengel aufrecht, weitschweifig, ästig. — Die nicht unangenehm bitter schmeckende Wurzel wird gegen verschiedene Verdauungsbeschwerden gebraucht.

Tephrosia toxicaria *Pers.* Halbstrauchig, aufrecht; Blätter 18- bis 20paarig-gefiedert: Blättchen länglich-lanzettlich, stumpf, fast stachelspitzig, oberseits weichhaarig, unterseits silbergrau-seidenhaarig; Hülse linealisch, stielrundlich, kurz stachelspitzig, sammetartig-zottig. (*Galega toxicaria Sw. Plum. am. t. 135. Tussac. Fl. d. Ant. 1. t. 20. Descourt. fl. méd. des Ant. 3. t. 183.*) Ein ursprünglich afrikanischer Halbstrauch, welcher durch die Neger nach Surinam und auf die Antillen gebracht worden ist. Wurzel knollig-verdickt. Stengel 2—3 Fuss hoch, wenig ästig. Blätter einen Fuss lang. Nebenblätter pfriemförmig. Trauben endständig, aufrecht. Staubgefässe monadelphisch. Hülse 2 Zoll lang, etwas gebogen. Samen rundlich-nierförmig, weiss und schwarz punktirt. — Die Wurzel riecht sehr unangenehm, schmeckt ekelhaft und wird in Westindien, wiewol nur äusserlich, bei Ausschlagskrankheiten als Arznei gerühmt. Der Blätter und jungen Zweige bedient man sich, mit Kalk gemengt, um Fische zu betäuben.

Teramnus uncinatus *Sw.* (*Dolichos uncinatum L. Plum. Am. t. 221. Descourt. fl. méd. d. Ant. 8. t. 553.*) Ein windender Halbstrauch auf den Antillen aus der Fam. *Leguminosae Juss.* Gruppe: *Papilionaceae.* — *Diadelphia* (richtiger *Monadelphia*). *Decandria L. Syst.* — Man gebraucht in Westindien die Blätter als ein gelindes Abführmittel und das Mehl der Samen zu zertheilenden Umschlägen.

Terebinthaceae *Kunth.* (*Terebinthacearum Genera Juss. Anacardeae Brown.*) Terebinthaceen. Dikotyledonische Gewächsfamilie, Bäume und Sträucher mit schleimigen, gummösen oder harzig-balsamischen oder scharfen, milchigen Säften enthaltend. Blätter abwechselnd, einfach, 3zählig oder gefiedert, ohne Punkte und Nebenblätter. Blütenstand end- oder achselständig. Blüten mit Deckblättern versehen, meist diklinisch. Kelch 5-, seltner 3-, 4- oder 7theilig, regelmässig, stehenbleibend, seltner auch abfallend, oft klein, gleichfalls selten zur Fruchtzeit erst ausgewachsen. Blumenblätter in gleicher Anzahl mit den Kelchabtheilungen, selten fehlend, auf dem Kelche, oder wenn ein Torus vorhanden, an diesem befestigt, sitzend, gleich, in der Knospe über einander liegend. Die Staubgefässe sind an denselben Stellen wie die Blumenblätter angeheftet und zwar entweder in gleicher oder in doppelter Anzahl, im erstern Falle mit ihnen abwechselnd. Bisweilen bleiben mehre Antheren unausgebildet oder verkümmern, was in den weiblichen Blüten jederzeit der Fall ist. Staubfäden frei, bisweilen am Grunde unter sich oder mit den Blumenblättern verwachsen; Antheren 2fächerig, nach innen der Länge nach aufspringend. Gewöhnlich ist ein scheiben-, ring- oder napfförmiger Torus im Grunde des Kelchs vorhanden; bisweilen fehlt er auch. Gewöhnlich nur 1 Fruchtknoten, bisweilen 5 oder 6, von denen sich nur einer fruchtbringend ausbildet, sitzend, einfächerig, in den männlichen Blüten verkümmert oder ganz verschwunden. Ein Eichen, welches mittelst eines aus dem Grunde des Fruchtknotens entspringenden Samenstranges, welcher bisweilen mit dem Eichen auf der einen Seite verwachsen ist, aufsteigend oder öfters hängend befestigt; 3, selten 4 Griffel und eben so viel, bisweilen sitzende Narben. Die sich nicht öffnende Frucht ist meist eine Steinfrucht, selten trocken. Die Samenhaut ist einfach; der Eiweisskörper fehlt; Samenlappen flach-convex; Würzelchen gekrümmt, oberhalb, unterhalb oder an der Seite liegend. — Zu dieser Familie gehören unter andern die Gattungen *Anacardium*, *Semecarpus*, *Holigarna*, *Mangifera*, *Buchanania*, *Spondias*, *Odina*, *Pistacia*, *Picramnia*, *Rhus*, *Duvaua*, *Schinus etc.* Sie finden sich vorzüglich im tropischen Amerika, in Afrika und Indien, mehre auch ausser der heissen Zone und einige Arten von *Pistacia* und *Rhus* auch im südlichen Europa. — Einige Arten sind reich an harzigen Säften, bei den meisten aber findet sich auch ein eigenthümlicher, ätzender und flüchtig-scharfer Stoff, wodurch mehre zu vollkommenen Giftgewächsen werden. Ausserdem ist auch bitterer Extractivstoff und noch häufiger ein eisenbläuender Gerbstoff vorhanden.

Terebinthina, Terpenthin, Terpentin, Terbentin. Unter diesen Namen versteht man die dickflüssigen, mit ätherischem Oele verbundenen Harze mehrer Bäume und unterscheidet im Handel folgende Sorten:

1. Terpenthin von Chio oder Chios, Syrischer Terpenthin, *Terebinthina Chia*, *Terebinthina de Chio*, *Tereb. de Cypro*, *Tereb. Cypria*, *Tereb. pistacina* (*Térébenthine du Térébinthe*). Diese Sorte stammt von *Pistacia Terebinthus L.* (s. d.). Man haut oder schneidet einige Zoll von einander entfernte Löcher in die Baumstämme und fängt das ausfliessende Harz in kleine untergehängte irdene Gefässe. Im deutschen Handel findet sich diese beste Sorte gar nicht vor. Nach Guibourts neuesten Nachrichten (*Journ. de Pharm.* 1839. *Août, p.* 477—501.) ist dieselbe sehr dick, oft beinahe fest, stets trübe (nicht durchsichtig), oft ganz undurchsichtig (also nicht einmal durchscheinend), grünlichgrau oder grünlichgelb, von schwachem Geruch, welcher in verschlossenen Gläsern jedoch sich ziemlich stark entwickelt und dann dem des Fenchels und Flemi-Harzes etwas ähnlich ist. Der Geschmack ist

mastixähnlich, gewürzhaft, durchaus nicht bitter und scharf. In Aether ist er vollkommen löslich, in Alkohol löst er sich jedoch nicht vollständig, sondern es bleibt ein klebriger Rückstand. — Bisweilen hat Guibourt festgewordenen durchsichtigen kanadischen Balsam darunter gefunden, und es ist vielleicht dadurch die falsche Angabe veranlasst worden, dass *Tereb. de Chio* durchsichtig sei. — Der Terpenthin von Chios war schon den Alten bekannt, sie bezogen ihn aber auch aus Lybien, Syrien und Judäa.

2. Terpenthin von Venedig, Venetianischer Terpenthin, Lärchenterpenthin, Lärchenbaumbalsam, *Terebinthina veneta, Terebinthina laricina s. larigna, Terebinthina officinalis, Balsamum Laricis s. Balsamum Pini Laricis.* Diese der Güte nach zweite und eigentlich medizinisch-gebräuchliche Sorte stammt von dem gemeinen Lärchenbaume, *Larix europaea De C.* Man gewinnt sie durch Anbohren oder durch Einschnitte in den Stamm. Eine sehr feine Sorte wird erhalten, wenn sich an verwundeten Stellen Harzmassen so angesammelt haben, dass, indem sich die äussern Parthieen an der Luft verhärteten, grosse Blasen entstanden. Diese Blasen öffnet und entleert man durch Zusammendrücken derselben; der Inhalt ist natürlich sehr fein und klar. Auch unter der Rinde bilden sich solche Blasen oder Auftreibungen (Harzgallen), welche man gleichfalls entleert. — Nach Guibourt finden sich in Frankreich folgende 3 Sorten im Handel: α) *Térébinthine commune ou de Bordeaux,* dick, trübe, von starkem Geruche; β) *Térébinthine au Citron,* sehr schön, flüssig, citrongelb, von angenehmem Geruche; γ) *Térébinthine fine, ordinaire ou de Strasbourg,* der eigentlich aus der Schweiz kommt, nie ganz flüssig und nie so durchsichtig wie gemeiner Terpenthin ist. — Der venetianische Terpenthin des deutschen Handels ist dickflüssig, sehr klar, durchsichtig, von weisslicher oder blassgelber Farbe; er schmeckt bitterlich, etwas scharf, riecht balsamisch-harzig, nicht unangenehm. — Im Platinlöffel schmilzt er leicht, brennt später mit heller, stark russender Flamme.

3. Strassburger Terpenthin, Elsasser Terpenthin oder Weisstannen-Terpenthin, *Terebinthina argentoratensis, Terebinthina abietina s. abigna (Térébinthine du Sapin, Téréb. d'Alsace).* Diese Sorte stammt von der Tanne, *Abies pectinata De C.,* und wird vorzüglich in der Schweiz und Tyrol gesammelt, indem man in die Harzbeulen oder Harzgallen, in denen sich das Harz gesammelt hat, nach dem einen Ende zu verdünnte Röhren oder ausgehöhlte Rinderhörner steckt, durch welche es hervorfliesst. Dieser Terpenthin ist durchsichtig, weisslich oder hellgelb, gelb oder hellbraun, ziemlich dickflüssig, doch dünnflüssiger als folgende Sorte, zäh, durchscheinend, hat einen starken und angenehmen Geruch und einen bitterlichen, aber nicht scharfen Geschmack. — Nach Guibourt ist ächter Weisstannenterpenthin im frischen Zustande ganz flüssig, weisslich, trübe (was von beigemengtem Wasser herrührt), lässt sich durch langes Absetzen und Filtriren völlig klar und fast farblos machen, riecht angenehm citronähnlich und schmeckt bei weitem nicht so bitter und scharf als der Lärchenterpenthin oder die vorige Sorte.

4. Französischer Terpenthin oder Terpenthin von Bordeaux, *Terebinthina gallica s. burdigalensis.* Er stammt von der Strandfichte oder Strandkiefer, *Pinus Pinaster Ait.,* und ähnlichen Fichtenarten. Dieser Terpenthin ist sehr dickflüssig, undurchsichtig, krümlich und hat einen unangenehmen Geruch und Geschmack. Wenn er lange steht, so scheidet er sich in einen festen und flüssigen Theil und nur der feste Theil wird in den Handel gebracht. Er verwandelt sich sehr leicht in ein festes Harz und wird auch mit Magnesia fest, was bei den andern Terpenthinsorten nicht geschieht. Der Terpenthin, welcher an den Stämmen der Bäume zu Harz erhärtet, wird Galipot genannt.

5. Gemeiner oder Deutscher Terpenthin, *Terebinthina communis s. vulgaris.* Es stammt derselbe von der gemeinen Fichte oder der Rothtanne, *Picea vulgaris Link. (Pinus Abies L. Abies excelsa De C.),* und der Kiefer oder Föhre, *Pinus sylvestris L.* Um den Terpenthin zu erhalten, haut

man mit Beilen Löcher in die Stämme, aus denen derselbe in Gruben oder untergestellte Gefässe abfliesst. Hierbei gerinnt die Oberfläche, welche der Luft ausgesetzt ist, zu einer trocknen Harzrinde, welche man abnimmt und als Harz verkauft oder zu Pech u. s. w. umschmilzt. Der flüssige Theil oder der Terpenthin wird durch besonders eingerichtete Körbe geseihet und von Rindenstücken u. s. w. gereinigt. Es ist diese Sorte dickflüssig, etwa von der Consistenz des Honigs, gelblichweiss, etwas trübe, hat einen eigenthümlichen (Terpenthin-) Geruch und schmeckt harzig-bitterlich und scharf. Im Platinlöffel schmilzt der Terpenthin unter Sprazeln, er brennt anfangs ruhig, mit heller und nicht russender, darauf aber mit dunkelgelber, starkrussender Flamme.

Nach Guibourt, welcher einen Rothtannenterpenthin *(Térébinthine de la pesse)* oder das Burgundische Pech *(Poix de Bourgogne)*, von *Picea vulgaris Link.* abstammend, aufführt, sagt, dass dieses ächte burgundische Pech, wenn es ausfliesst, halbflüssig und trübe sei, terpenthinartig rieche, beim Trocknen an der Luft aber in weisse, weiche, angenehm, wie Citronen riechende und in röthliche, stärkere, dem Castoreum ähnlich riechende, härtere Parthieen sich scheide. Für den Gebrauch schmilzt man Alles unter Wasser zusammen. Der Geschmack ist gewürzhaft, nicht bitter. Ein Theil des Harzes, welcher keinen Geschmack hat, löst sich in Alkohol nicht auf. Statt ächten burgundischen Pechs soll oft künstliches Pech, mit Terpenthin von Bordeaux gemischt, im französischen Handel vorkommen.

6. Canadischer Terpenthin oder Canadischer Balsam, *Terebinthina canadensis, Balsamus de Canada s. canadensis.* Es wird diese Terpenthinsorte in Nordamerika von der Balsamtanne, *Abies balsamea Mill.*, doch auch von *Abies canadensis Michx.* gewonnen, indem man die blasenförmigen Auftreibungen der Rinde (Harzgallen) anbohrt und gläserne Flaschen an diese Bohrlöcher befestigt. Sie ist ziemlich dünnflüssig, grünlich- oder blassweingelb, ganz hell und durchsichtig, hat einen angenehm-balsamischen Geruch und einen balsamisch-bitterlichen, dann aber kratzend-scharfen Geschmack. Nach Bonastre enthält er in 100 Theilen: Aetherisches Oel 18,6; in Weingeist leicht lösliches Harz 40; ein schwer lösliches Unterharz 33; etwas Cautschuk und bittern Extractivstoff. — Diese sehr vortreffliche Terpenthinsorte kommt zwar auch nach Europa, ist aber meist durch Zusatz von venetianischem Terpenthin verfälscht.

7. Terpenthin von Boston ist das Erzeugniss von *Pinus australis Mill.* und wird ganz wie unser gemeiner Terpentin in Nordamerika angewendet, und auch in England, besonders zur Bereitung der sogenannten Harzseife, gern benutzt. Auch von der Weymouthskiefer, *Pinus Strobus L.*, erhält man in Nordamerika einen sehr guten Terpenthin.

Der Terpenthin wird sowol innerlich als besonders auch äusserlich als Heilmittel angewendet. Zur innerlichen Anwendung aber eignen sich vorzüglich blos die feinern Sorten; am gewöhnlichsten braucht man den Lärchenterpenthin, *Terebinthina veneta.* Da der Terpenthin eine natürliche Verbindung des ätherischen Terpenthinöls mit einem Harze ist, so vereinigt er auch die Wirkungen beider und ist deshalb nicht so flüchtig und erhitzend wie das Terpenthinöl, aber dennoch ein sehr einwirkendes, aufregendes und belebendes Mittel. Er wirkt auf das Nervensystem überhaupt, sowie auch auf den Blutumlauf, ganz vorzüglich aber auf den Darmkanal, sowie auf die Urin- und Geschlechtswerkzeuge. Man giebt ihn innerlich zu 6 bis 20 Tropfen bei vielen Krankheiten der Genitalien und Harnorgane, besonders aber bei allen denen, wo Schwäche, Lähmung oder Verschleimung vorhanden ist; deshalb bei Blasenkatarrhen, Urinverhaltungen, Nachtripper, ferner bei Wassersucht, gegen verschiedene Unterleibsleiden und gegen Würmer. — Zum äusserlichen Gebrauche bereitet man damit Salben, Pflaster, Balsame u. dergl., welche vorzüglich nützlich wirken bei unreinen, schlaffen und torpiden Geschwüren.

Terminalia *L.* Catappenbaum. Gewächsgatt. der Fam. *Combretaceae Brown.* — *Polygamia. Monoecia* (besser *Decandria. Monogynia*) *L.*

Syst. —, tropische Bäume und Sträucher enthaltend. — *Charact. Gen.:* Blüten häufig polygamisch. Kelchsaum glockig, 5spaltig, abfallend. Blumenblätter fehlend. Staubgefässe 10, in 2 Reihen. Griffel fadenförmig. Steinfrucht zusammengedrückt, am Rande geflügelt und sehr verschmälert. Samen mandelartig.

Terminalia angustifolia *Jacq.* Schmalblätteriger Catappenbaum, Falscher Benzoëbaum. Blätter linealisch-lanzettlich, etwas geschweift, unterseits nebst den an der Spitze 2drüsigen Blattstielen weichhaarig. (*Jacq. Hort. Vind. 3. t. 100. Terminalia Benzoin. L. fil. Croton Benzoe L.*) Ein 40—80 Fuss hoher Baum in Ostindien mit hin und her gebogenen knotigen Aesten und schlanken Aestchen. Die jungen Zweigtriebe sind weichhaarig. Blätter zu 10—15 am Ende der Aestchen gehäuft, kurzgestielt, 4—8 Zoll lang, unterseits, vorzüglich an den röthlichen Nerven und am Rande, weichhaarig. Trauben einfach, kurz, wagrecht-abstehend, mit kleinen weisslichen Blüten. Steinfrucht auf einer Seite gewölbt, auf der andern etwas concav, am Rande schmal geflügelt. — Aus der Rinde des Stammes und der Aeste kommt ein der Benzoë ähnliches Harz hervor, welches auch in gleicher Weise wie jene angewendet werden kann. Früherhin leitete man die Benzoë deshalb auch irrthümlich von diesem Baume her.

Terminalia bellirica *Roxb.* S. *Myrobalanus bellirica Gaertn.*

Terminalia Catappa *L.* Aechter Catappenbaum. Blätter verkehrt-eiförmig, am Grunde verschmälert, unterseits zottig-weichhaarig und daselbst am Grunde mit sehr kleinen Drüsen zur Seite des Mittelnervens versehen. (*Rheede, hort. mal. 4. t. 3—4. Lam. Ill. t. 848. f. 1. Jacq. Ic. 1. t. 197. Descourt. Fl. méd. d. Ant. 4. t. 279.*) Ein ansehnlicher und schöner Baum, welcher in Ostindien einheimisch ist, jetzt aber auch häufig in Ost- und Westindien cultivirt wird. Die fast wirtelständigen, wagrecht abstehenden Aeste bilden einen pyramidenförmigen Wipfel. Die sehr kurzgestielten, ½—1 Fuss langen, 4—7 Zoll breiten Blätter stehen am Ende der abwechselnden, 2reihig gestellten Aestchen und sind bisweilen am Grunde etwas herzförmig, oberseits kahl, gelblich oder graugrün und weichhaarig. Trauben zahlreich, 2—3 Zoll lang, vielblütig, ganz einfach. Die aussen grünlichen, innen etwas weisslichen Blüten stehen auf zottig-rauhhaarigen Stielchen und zwar in jeder Traube nur 5—6 Zwitter- und übrigens blos männliche Blüten. Deckblätter herzförmig-länglich, sehr klein, abfallend. Kelchzipfel eirund-länglich, spitzig. Frucht oval, zusammengedrückt, über 2 Zoll lang, röthlich- oder gelblich-braun, an dem hervorstehenden Rande rinnig; Kernschale länglich, sehr hart und rauh. Samen linealisch-länglich, weiss, von einem sehr angenehmen, feinen, Haselnüssen ähnlichen Geschmacke. Man isst sie sehr gern, benutzt sie aber auch als Arznei ganz wie die Mandeln. Die aussen glatte und graue, innen röthliche Rinde wird als ein adstringirendes Mittel, und die Blätter werden bei gastrischen und galligen Krankheiten, sowie äusserlich zu erweichenden Umschlägen und bei Hautkrankheiten angewendet.

Terminalia Chebula *Retz.* S. *Myrobalanus Chebula Gaertn.*

Terminalia citrina *Roxb.* S. *Myrobalanus citrina Gaertn.*

Terminalia latifolia *Sw.* Breitblätteriger Catappenbaum. Blätter verkehrt-eiförmig, am Grunde schmal keilförmig, stumpf, fast ganzrandig, kahl, nebst den Blattstielen drüsenlos; Früchte eiförmig, zugespitzt, kahnförmig.

Ein über 100 Fuss hoher Baum mit einem gewöhnlich 4—6 Fuss dicken Stamme in Westindien und Südamerika. Die grossen Blätter stehen gehäuft gegen das Ende der kahlen Aestchen. Trauben von der Länge der Blätter, aufrecht, dicht- und vielblütig. Kelchzipfel schmutzig-gelblich, breit, spitzig. Frucht grösser als eine Pfirsiche, am Rande etwas zusammengedrückt, fleischig-lederartig, grünroth; Kernschale sehr hart. Samen eiförmig, weiss. —

Die graue gefurchte Rinde und die Samen werden ganz so wie die von *Terminalia Catappa L.* gebraucht.

Terminalia macroptera *Guill. et Per.* Grossflügeliger Catappenbaum. Aeste überall beblättert; Blätter länglich, am Grunde stark verschmälert, vorn abgerundet, ganz kahl, drüsenlos; Früchte mit einem breiten, blattartigen, an der Spitze ausgerandeten Flügelrande. (*Guill. et Per. Fl. Seneg. t.* 63.) Ein 30—40 Fuss hoher Baum in Senegambien. Frucht breitgeflügelt, 2—3 Zoll lang, 1 Zoll breit. Samen walzenförmig, doch zu einer Spitze verdünnt. — Bisweilen entwickeln sich statt der Früchte, durch Insektenstiche veranlasst, kugelige oder eiförmige, etwas zugespitzte, schwärzlichbraune, mit einem dickflüssigen, sauern Safte erfüllte Auswüchse, welche sehr adstringirend wirken und nebst der purgirenden Wurzel als Heilmittel angewendet werden.

Ausser von den angeführten Arten werden auch noch von andern die Samen gegessen oder, nach Art der Mandeln, als Arznei benutzt, z. B. von *Terminalia moluccana Lam.* (*Rumph. Amb.* 1. *t.* 68.), einem Baume auf den indischen Inseln; von *Terminalia glabrata Forst.*, einem Baume auf den Gesellschafts- und Freundschafts-Inseln.

Ternstroemiaceae *Kunth., Cambess.* (*Ternstroemieae et Theaceae Mirb.*) Ternströmiaceen. Dikotyledonische Gewächsfamilie, Bäume, Sträucher oder Halbsträucher mit zerstreut stehenden, einfachen und meist ganzen, lederartigen, ausdauernden Blättern ohne Nebenblätter enthaltend. Blüten regelmässig, zwitterig oder polygamisch, einzeln oder gehäuft in den Blattachseln oder in endständigen Trauben und Rispen. Kelch 3—7blätterig, die Blätter bisweilen nach unten verwachsen, lederig, die innersten oft grösser, in der Knospe über einander liegend. Blumenblätter 5—9, oft am Grunde unter sich verwachsen, in der Knospe über einander liegend und gedreht. Staubgefässe zahlreich, hypogynisch, oft am Grunde mit den Blumenblättern zusammengewachsen, monadelphisch oder polyadelphisch, selten frei; Antheren angewachsen oder aufliegend, 2fächerig und der Länge nach aufspringend, sehr selten 4fächerig und sich an der Spitze mit einem Loche öffnend. Fruchtknoten frei, 2—7fächerig, die Scheidewände bisweilen unvollkommen, 2 oder mehre Eichen in jedem Fache, an dem innern Winkel der Fächer aufrecht oder hängend befestigt; 1—7 Griffel, frei oder verwachsen. Frucht kapselartig, 2—7fächerig und dann mit eben so viel Klappen aufspringend, oder lederartig und geschlossen bleibend. Samen bisweilen geflügelt, mit oder ohne Eiweisskörper und, wenn letzterer vorhanden, derselbe fleischig; Embryo gerade, gekrümmt, in seltnen Fällen auch spiralförmig, mit gegen den Nabel gerichtetem Würzelchen. Samenlappen gross und ölig. — Zu dieser Familie gehören unter andern folgende Gattungen: *Thea, Camellia, Kielmeyera, Cochlospermum etc.* Die Arten finden sich meist in der heissen Zone oder in den nahe liegenden Gegenden; die meisten in Amerika, dann in Asien; Afrika besitzt nur 2 und Australien gar keine Arten. Die medizinische Anwendung ist von keinem Belange, doch ist der ungemein grosse Verbrauch des chinesischen Thees als diätetisches Mittel sehr bemerkenswerth.

Terpenthin oder **Terpentin.** S. *Terebinthina.*

Tertianariae Herba. S. *Scutellaria galericulata L.*

Testudo *L.* Landschildkröte. Thiergatt. der Klasse: *Amphibia*, Amphibien; Ordn.: *Chelonii*, Schildkröten; Famil.: *Chersinae*, Landschildkröten. Diese Familie unterscheidet sich dadurch, dass bei den dazu gehörigen Schildkröten die Zehen unbeweglich bis an die Nägel zu Klumpfüssen verwachsen und die Nägel stumpf, gleichsam abgestutzt sind. Die Sohle ist schwielig. Rückenschild stets verknöchert, sehr gewölbt, mit dem ebenfalls ganz verknöcherten Brustschilde innig verwachsen. Die Kiefer sind ohne Lippen und von einer Hornbedeckung überzogen. Kopf

und Füsse können eingezogen werden. Diese Schildkröten leben auf dem Lande in Feldern und Wäldern warmer Länder. — *Charact. Gen.*: Rücken und Brustschild ohne bewegliche Klappe.

Testudo europaea *Schneid.* S. *Emys europaea Schweigg.*

Testudo graeca *L.* Europäische oder Griechische Landschildkröte. Rückenschild oval, sehr gewölbt, schwarz mit gelben Tafelrändern; die Tafeln in der Mitte erhaben und körnig, am Rande gestreift. (*Schoepf, Histor. Testud. t.* 8 u. 9. *Blumenb. Abb. t.* 66. *Knorr, Deliciae II. t.* 52. *f.* 1. *Meyers Thiere I. t.* 28.) Diese 7 Zoll bis höchstens 1 Fuss lange Schildkröte, von etwa 4 Pfund Gewicht, lebt in Italien, Sardinien, Griechenland und in mehren Gegenden am mittelländischen Meere in hochliegenden Wäldern. Das Schild ist verkehrt-eiförmig, hoch gewölbt, hinten buckelig, die Platten sind erhaben, schwarz und gelblich marmorirt, der Kopf und die Füsse dunkel schmutzig-graubraun. 25 Randplatten, von denen vorn die mittelste sehr schmal ist. Das Brustschild vorn abgestutzt, hinten ausgerandet, mit 12 Platten. Der Schwanz endigt mit einem stumpfen Stachel. Sie kriechen sehr langsam umher, nähren sich von Wurzeln, Früchten und Insekten, legen 4—5 Eier von der Grösse der Taubeneier. Während des Winters verkriechen sie sich in Löchern. Sie haben ein sehr zähes Leben, können fast ein ganzes Jahr lang fasten; der abgeschnittene Kopf beisst noch eine halbe Stunde lang und der Leib bewegt sich noch gegen 14 Tage, wobei das Herz schlägt und Blut ausfliesst. Wenn man ihr das Gehirn, welches die Grösse einer Bohne hat, aus dem Kopfe nimmt, soll sie noch 6 Monate umherlaufen. — Man benutzt diese Landschildkröte wie die Sumpf- (*Emys europaea Schweigg.*), und die Seeschildkröte (*Chelonia Mydas Schweigg.*) als Nahrungsmittel und zu stärkenden Suppen für Kranke.

Testudo orbicularis *L.* S. *Emys europaea Schweigg.*

Testudo Mydas *L.* S. *Chelonia Mydas Schweigg.*

Tetracera *L.* Raspelstrauch. Gewächsgatt. der Fam. *Dilleniaceae De C.* — *Polyandria. Tetragynia L. Syst.* —, kletternde und windende Sträucher und kleine Bäumchen enthaltend. — *Charact. Gen.*: Blüten bisweilen 2häusig oder polygamisch. Kelch und Blumenkrone 4- oder 5blätterig. Staubgefässe zahlreich. Karpellen 4 oder 5, 2klappig. Samen 1 oder 2, bemantelt.

Tetracera Breyniana *Schl.* Blätter elliptisch, verkehrt-eiförmig, stumpf-gespitzt und gegen die Spitze hin undeutlich-gesägt, fast glatt; Blütenstiele angedrückt-weichhaarig; Kelch 5blätterig. (*Breyn. Cent. t.* 6.) Ein 10—15 Fuss hoher Strauch mit windenden Aesten in Brasilien. Man gebraucht ihn daselbst zu Bähungen und Dunstbädern bei Hodenanschwellungen und Geschwülsten an den Füssen. — Gleiche Anwendung macht man von *Tetracera Sellowiana Schl.* und von *Tetracera oblongata De C.* (*Deless.* 1. *t.* 61.), welche beide gleichfalls in Brasilien einheimisch sind.

Tetracera Rheedii *De C.* Blätter länglich-elliptisch, an beiden Enden zugespitzt, ganzrandig, glatt; Rispen doldentraubig, fast gabelspaltig; Kelch 4blätterig. (*Rheede, hort. mal.* 5. *t.* 8.) Ein kletternder Strauch auf der Halbinsel von Ostindien, wo man eine Abkochung seiner Blätter als adstringirendes Gurgelwasser vorzüglich gegen Aphthen anwendet.

Tetracera Tigarea *De C.* Blätter fast rundlich, schwach wellenrandig, auf beiden Flächen, wie die Aestchen, scharf; Rispen ästig, vielblütig; Kelchblätter 4 oder 5, die äussersten später zurückgeschlagen. (*Tetracera aspera Willdw. Tigarea aspera Aubl. Guian.* 2. *t.* 350. *Lam. Ill. t.* 226. *Descourt. Fl. méd. d. Ant. VII. t.* 459.) Ein sehr ästiger Strauch in Guiana und auf den Antillen, welcher mit seinen zahlreichen Aesten die höchsten Bäume ersteigt und dann wieder bis auf den Erdboden herabhängt. Er ist überall durch sehr kleine, steife, widerhakige Härchen scharf und rauh. Die

oval-rundlichen Blätter sind 3—3½ Zoll lang und 2½—3 Zoll breit, fast stachelspitzig. Rispe sehr ästig, aus achsel- und gipfelständigen, traubigen Blütenstielen zusammengesetzt. Kelchblätter eiförmig, spitzlich ausgehöhlt. Blumenblätter oval-rundlich, ausgehöhlt, weiss. Karpellen 4 oder 5, braunroth, rauh, einsamig. — In Guiana braucht man eine Abkochung als ein kräftiges schweisstreibendes Mittel bei syphilitischen Leiden, und auf den Antillen das destillirte Wasser wie in Europa das der Lindenblüten; es soll schweiss- und harntreibend wirken. Die Samen werden in weinigem Aufgusse bei Wechselfieber, Bleichsucht und Scorbut angewendet.

Tetragonanthus elatior *Stell.* (*Gmelin. 4. t. 53. f. 3. Pall. ross. 2. t. 90. f. 1. Swertia corniculata L.*) Eine ½—2 Fuss hohe ⊙ Pflanze im nördlichen Sibirien, aus der Famil. *Gentianeae Juss.*, welche ihrer angenehmen Bitterkeit halber dort häufig als Hausmittel gebraucht wird.

Tetragonia expansa *Murr.* Neuseeländischer Spinat. (*Mill. 2. t. 259. Scop. Del. t. 14. De Cand. pl. grass. t. 114.*) Eine in Neuseeland und Japan einheimische ⊙ Pflanze aus der Famil. *Ficoideae Juss.*, welche jetzt auch in Europa zum Küchengebrauche in Gärten cultivirt wird. In ihrer Heimat isst man sie häufig als Gemüse, gebraucht sie aber auch als antiscorbutisches Mittel und bei Unterleibs- und Brustkrankheiten. Das Gewächs wird 1½—3 Fuss hoch und macht durch die zahlreichen, schon am Grunde des Stengels entspringenden ausgebreiteten Aeste einen grossen Busch. Die gestielten, eirundlich-rautenförmigen, blatterigen, mit einzelnen Härchen besetzten, etwas saftig-fleischigen Blätter sind 1½—4 Zoll lang und ¾—2½ Zoll breit und laufen etwas an dem Blattstiele herab. Die Blüten befinden sich einzeln auf sehr kurzen Stielen in den Blattachseln. Der 4spaltige, innen gelblich gefärbte Kelch ist innig mit dem Fruchtknoten verwachsen und 4- oder 8hörnig. Blumenblätter fehlen. Staubgefässe zahlreich, in 4 bis 5 Büscheln zwischen den Kelchzipfeln. Nuss fast rhombisch-kreiselförmig, etwas zusammengedrückt, nach oben 4eckig, mit vorgezogenen, spitzigen Ecken oder Hörnern. Samen eiförmig.

Tetragoniae Fructus. S. *Evonymus europaeus L.*

Tetragonolobus biflorus *Ser.* (*Desf. t. 210.*) Eine im südlichen Europa und nördlichen Afrika einheimische ⊙ Pflanze aus der Famil. *Leguminosae Juss.* Gruppe: *Papilionaceae.* — Die Gattung ist sehr genau mit *Lotus L.* verwandt und unterscheidet sich nur durch den geschlängelten Griffel mit trichterförmiger, später schief geschnabelter Narbe und die walzige, mit 4 blattartigen Flügeln versehene Hülse. — Bei genannter Art sind die liegenden Stengel am Ende aufgerichtet. Die Blättchen der kurzgestielten 3zähligen Blätter sind verkehrt-eiförmig, etwas rhombisch, mit rundlich-eiförmigen, zugespitzten Nebenblättern. Die gelben Blüten stehen in den Blattachseln auf Stielen, die länger sind als die Blätter und an ihrer Spitze ein sitzendes Blatt tragen. Hülsen 1—1½ Zoll lang, haarig, schmal geflügelt. Samen kugelig. — Man gebraucht in Südeuropa diese Samen zu erweichenden und zertheilenden Breiumschlägen bei Entzündungen, Koliken, vorzüglich aber bei Augenkrankheiten. Auch bereitet man ein Pflaster damit, welches ganz so wie Melilotenpflaster angewendet wird. — Unter dem Namen Spargelerbsen wird vorzüglich in Südeuropa ein daselbst einheimisches Gewächs, *Tetragonolobus purpureus Moench.* (*Lotus tetragonolobus L. Riv. tetrag. t. 79. Bot. Mag. t. 151. Kern. t. 10.*), cultivirt, weil die jungen Hülsen als Gemüse oder Salat gegessen werden.

Tetranthera monopetala *Roxb.* (*Fl. Corom. 2. t. 148. Tetranthera macrophylla Wall. Litsaea monopetala Pers. Narra mamady bei den Indiern.*) Ein mittelmässiger Baum Ostindiens aus der Famil. *Laurinea Vent.* Die Blumen mit 6spaltiger Blütenhülle sitzen in kleinen oder grössern büschelförmigen Doldchen in den Achseln der abwechselnden, eiförmig-elliptischen, stumpf kurzzugespitzten, unterseits wie die Aestchen graufilzigen Blätter.

Die Rinde riecht gewürzhaft und schmeckt balsamisch, etwas zusammenziehend, deshalb gebraucht man sie in Ostindien gegen Schwäche des Magens und Darmkanals, bei Durchfällen u. dergl.

Tetrao Coturnix *L.* Die Wachtel. (*Coturnix dactylosonans Mey. Frisch. Deutschl. Vög. t.* 117. *f.* 1. 2. *Pl. enl. t.* 170. *Naumann, Vögel D. VI. t.* 166. *f.* 1—3.) Dieser bekannte Vogel (Cl. *Aves*; Ordn. *Rasores s. Gallinacei*, Scharr- oder Hühnervögel; Famil. *Tetraonidae Leach.*, Feldhühner), welcher in Deutschland nicht selten auf den Feldern zwischen dem Getreide herumläuft und ungern und nur niedrig fliegt, weiss dennoch zur Wanderzeit über das mittelländische Meer in grossen Schaaren zu fliegen. Die Wachteln fressen vorzüglich Samen, doch auch Insekten; sie legen 10—14 grünlichweisse, braungefleckte Eier und brüten 3 Wochen. Die Jungen laufen, oft noch mit Resten der Eierschale bedeckt, sogleich umher, sobald sie ausgeschlüpft sind, und werden gegen 5 Jahre alt. Die Wachteln haben einen dicken, rundlichen Körper und ein graubraunes, schwärzlich-gefleckte Gefieder, auf dem Scheitel einen weisslichen Strich; beim Männchen ist die Kehle rostfarbig, schwarz eingefasst, beim Weibchen weiss. Die Federn des kurzen Schwanzes haben am Rande einen dunkeln, halbmondförmigen Flecken. Der Schnabel ist kurz, zusammengedrückt, gewölbt, am Grunde nackt. Die Nasenlöcher sind durch eine Schwiele halbbedeckt. Die nackten Sitzfüsse haben keinen Sporn und sind mässig lang. — Ehedem war das Fett der Wachteln, *Axungia Coturnicis*, officinell.

Tettigonia *Fabr.* Singcicade. Thiergatt. der Klasse *Insecta*, Insekten; Ordn. *Hemiptera*, Halbflügler; Unterordn. *Homoptera*, Gleichflügler; Famil. *Cicadidae s. Cicadariae*, Cicaden oder Cicadiden. — Die Thiere dieser Familie haben nach der Spitze hin dünner werdende, mit einem borstigen Endgliede versehene Fühler, einen grossen Kopf mit stark hervorstehenden Augen und 3 Nebenaugen. Die Flügeldecken sind meist glasartig, vielnervig. Die Männchen haben am Grunde des Hinterleibes einen Singapparat, ähnlich dem der Grillen. Alle leben nur in wärmern Gegenden. — *Charact. Gen.:* Fühler 7gliederig. Nebenaugen 3.

Tettigonia Orni *Fabr.* Manna-Cicade. Auf dem Mittelbrustringe (*Mesothorax*) 4 schwarzbraune, längliche Flecke, auf dem Vorderbrustringe (*Prothorax*) und Kopfe mehre ähnliche, aber unregelmässigere Flecke. Ränder des Schildchens hellgelbbraun, die Mittellinie dagegen schwarzbraun. Beide Geschlechter sind, vorzüglich aber die Männchen, mit weissen, schimmelähnlichen Härchen vorzüglich an der Unterseite besetzt. (*Cicada Orni L. Réaumur, V. t.* 16. *f.* 7. *t.* 17. *f.* 11—13. *t.* 19. *f.* 8 *u.* 9. *Rösel, Insektenbel. t.* 25. *f.* 1 *u.* 2. *t.* 26. *f.* 1—3 *u.* 5. *Brandt u. Ratzeb. Bnd. II. t.* 26. *f.* 1—4.) Diese in Südeuropa ziemlich häufige Singcicade lebt vorzüglich gern auf der Mannaesche, *Fraxinus Ornus L.* Sie wird gegen 1 Zoll lang und misst mit ausgespannten Flügeln in der Breite 2½ Zoll. Ihre Farbe ist ein blasses, schmutziges, schwärzliches oder gelbliches Braun, auf der Oberseite dunkler, unten blässer. Die Flügel sind dünnhäutig, mit starken Nerven durchzogen, am Rande mit ovalen, bräunlichgrauen Flecken bezeichnet und am Grunde grünlich. Bei dem Männchen befinden sich zu beiden Seiten vorn am Hinterleibe muschelförmige, elastische, mit einem knorpeligen Plättchen bedeckte Organe, mittelst welcher sie durch eine Bewegung derselben einen starken, schrillenden Ton hervorbringen. Das Weibchen durchbohrt mit seinem sägezähnigen Legestachel die Zweige bis auf's Mark und legt in dieses seine Eier. Die daraus hervorkommenden Larven sind zwar dem ausgebildeten Insekte ähnlich, haben aber keine Flügel und kurze Vorderfüsse mit Schenkeln, welche mit scharfen Zähnen besetzt und zum Graben geschickt sind. Sie verlassen ihren ersten Aufenthalt bald und gehen in die Erde, in welcher sie, nachdem sie ausgewachsen sind, sich verpuppen. — Durch die Stiche, welche die Weibchen in die Aeste der Manna-Esche machen, kommt die Manna (s. d.) hervor und wird als eine vorzügliche Sorte ge-

sammelt. Die meiste Manna erhält man jedoch durch kleine wagrechte Einschnitte. Die Cicaden hat man auch selbst innerlich als eröffnendes Mittel und gegen Krankheiten der Blase, sowie gegen Koliken und Unterleibsleiden angewendet. — Eine gleiche Benutzung hat man auch von *Tettigonia Fraxini Fabr.* (*Cicada plebeja L. Reaum. V. t.* 16. *f.* 1—6. *f.* 10. 11. *t.* 17. *f.* 1—10, 14. *t.* 18. *f.* 1—12. *t.* 19. *f.* 1—7, 10, 11, 15—18. *Rösel, Insektenbel. II. t.* 25. *f.* 4. *t.* 26. *f.* 4, 6—8.) gemacht. Diese Singcicade lebt gleichfalls in Südeuropa, ist grösser, stets über einen Zoll lang, hat auf dem Bruststücke röthliche Flecken und auf dem Schildchen ein röthliches X und mehre rothe Flügeladern. Als vollkommnes Insekt lebt sie gleichfalls auf Bäumen, und durch ihren Stich in die Aeste der Manna-Esche veranlasst sie Ausfliessen der Manna.

Teucrium *L.* Gamander. Gewächsgatt. der Fam. *Labiatae Juss.* — *Didynamia. Gymnospermia L. Syst.* —, Kräuter, Halbsträucher und Sträucher enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch röhren- oder glockenförmig, 4spaltig (oder ungleich 5spaltig und etwas 2lippig). Röhre der Blumenkrone vom Kelche eingeschlossen; Oberlippe sehr verkürzt, bis unter ihre Basis getheilt, so dass statt ihrer eigentlich nur 2seitliche Läppchen vorhanden sind; Unterlippe 3lappig, der mittlere Lappen am grössten, tief ausgerandet. Staubgefässe aus der Spalte der Oberlippe hervorragend, zusammenstehend, vorwärts gekrümmt. Narbe 2spaltig, spitzig. Karyopsen netzaderig-runzelig.

Teucrium aureum *Schreb.* Goldgelber Gamander. Blätter oval-länglich, gekerbt-gesägt und, sowie auch der Stengel, wollig-filzig; Blütenköpfchen am Ende der Aeste, schön goldgelb-wollig. (*Barrel. t.* 1089. *Cavan. Ic. t.* 117.) Dieser und der sehr nahe verwandte, gleichfalls niedrige Strauch, *Teucrium flavescens Schreb.* (*Barrel. t.* 1073.), wächst in Südeuropa und vorzüglich in Südfrankreich. Ehedem waren beide unter dem Namen *Herba Polii lutei* bisweilen im Gebrauche.

Teucrium Botrys *L.* Trauben-Gamander. Blätter fiederspaltig, weichhaarig, die untern Lappen 2—3spaltig, die obern ganz, fast linealisch, stumpflich, ganzrandig; Blüten achselständig, zu 3, gestielt. (*Rivin. monop. irreg. t.* 14. *Sabb. Hort.* 3. *t.* 91. *Mill. t.* 260. *f.* 1.) Auf kalkigem Boden, auf trocknen Anhöhen im mittlern und südlichen Europa. ⊙. Der Stengel wird 4—8 Zoll, bisweilen auch 1 Fuss hoch; er ist 4seitig, klebrig-zottig, wie alle übrigen Theile, vom Grunde an mit mehren aufsteigenden Aesten versehen. Blätter gestielt, ½—1 Zoll lang und ziemlich eben so breit, zu beiden Seiten in 3 gegenständige, abstehende, an Grösse abnehmende Zipfel gespalten. Blütenstiele meist kürzer als die Blattstiele, halbe Quirle bildend, zottig. Kelch glockenförmig, am Grunde stark vertieft, behaart; Zähne eiförmig, fein zugespitzt, vor und nach der Blüte 5eckig-zusammenschliessend, die beiden untern Zähne sind etwas kleiner. Blumen blassroth, am Schlunde dunkler punktirt. — Die ganze Pflanze hat einen ziemlich kräftigen, balsamisch-gewürzhaften Geruch und Geschmack, welcher zugleich ziemlich bitter ist. Sie wurde ehedem als *Herba Botryos chamaedryoides* gegen Wechselfieber und als ein reizendes und zugleich stärkendes Mittel gebraucht.

Teucrium canadense *L.* Canadischer Gamander. Blätter gestielt, eirund-lanzettlich, gesägt, sammt den Aesten grau-rauhhaarig; Blüten traubig-ährenförmig; Deckblätter doppelt länger als der Kelch, in ihren Achseln 1—2 Blüten tragend. — Diese in Nordamerika ausdauernd wachsende Pflanze hat, wie der europäische Lachenknoblauch, *Teucrium Scordium L.*, einen bedeutenden Knoblauchsgeruch und wird in Canada, sowie dieser bei uns, als Arznei angewendet. Der aufrechte, einfache Stengel wird 1—2 Fuss hoch. Blätter 1½—4 Zoll lang, ¾—1½ Zoll breit, oberseits grün und weichhaarig, unterseits mehr oder weniger zottig-rauhhaarig und weissgrau. Aehre gedrungen, aus zahlreichen Wirteln bestehend,

2—4 Zoll lang. Deckblätter lanzettlich, ganzrandig und gleich den Kelchen weichhaarig. Blüten blassroth.

Teucrium capitatum *L.* Köpfiger Gamander. Stengel aufrecht; Blätter lanzettlich, gekerbt, schneeweiss-filzig; Blütenköpfchen fast rund, kurzgestielt. (*Barrel. t.* 1078 u. 1079. *Cav. Ic. t.* 119. *Sibth. Fl. graec. t.* 536. *Plenck. t.* 481.) Dieser kleine Strauch, welcher in Südeuropa und in Sibirien wächst, ist dem Polei, *Teucrium Polium L.*, ziemlich ähnlich, ist aber grösser und dicht mit einem schneeweissen Filze, vorzüglich auf der Unterseite der Blätter und am Stengel, überzogen. Es wurde das Kraut ganz wie der Polei angewendet und in den Officinen *Herba Polii montani* und zum Unterschiede bisweilen auch *Herba Polii montani Anglorum* genannt.

Teucrium Chamaedrys *L.* Gemeiner, Aechter oder Edler Gamander, Gamanderlein, Bathengel, Berg-Bathengel, Frauenbiss, Braunmanderlenkraut, Bergscordienkraut, Erdweihrauchkraut. Stengel aufsteigend, zottig; Blätter kurzgestielt; eirund-länglich, am Grunde keilförmig-verschmälert, stumpf, eingeschnitten-gekerbt, glatt; Blüten meist zu 3 in gegenständigen Büscheln, eine beblätterte, unterbrochene, einseitswendige Traube bildend; Kelche 5spaltig. (*Rivin. monop. irreg. t.* 10. *Schkuhr. t.* 150. *Blackw. t.* 180. *Plenck. t.* 477. *Düsseld. Samml. t.* 168. *Hayne*, *Arzneigew.* 8. *t.* 4. *Winkler*, *Arzneigew. Deutschl. t.* 69. *Engl. Bot. t.* 680.) Ein kleiner Halbstrauch auf Hügeln und sonnigen Anhöhen, Bergen und steinigen Stellen, vorzüglich auf Kalkboden im südlichen und mittlern Europa. Der Stengel ist am Grunde holzig, sehr buschig verästelt, aufsteigend oder fast niederliegend, an den untersten Theilen auch wurzelnd, 6 bis 12 Zoll lang, wie die einfachen Aeste rundlich, fast zottig oder nur weichhaarig. Blätter kurzgestielt, 8—15 Linien lang, 3—8 Linien breit, stumpf, grob-gekerbt oder eingeschnitten, die obersten weit kleiner, oft ganzrandig und Deckblättern gleichend, mit einem purpurfarbigen Flecken am Grunde. Blüten meist zu 2—3 in jeder Blattachsel, sämmtlich einseitswendig. Kelche zottig oder nur weichhaarig, oft bräunlich-roth; Zähne eiförmig, feinzugespitzt. Blumenkrone blass purpurroth, aussen mit abstehenden Härchen und Harzpunkten bestreut, am Schlunde bärtig; Oberlippe aus 2 eirund-sichelförmigen, zugespitzten Zipfeln bestehend; die Seitenzipfel der Unterlippe gleichfalls eiförmig, der mittlere gross, rundlich, gekerbt, concav, abwärts gebogen. Antheren fast nierenförmig. — Von dieser Pflanze, welche die *Χαμαίδρυς Diosc.* ist, sammelt man noch bisweilen die blühenden Aeste als *Herba Chamaedryos s. Teucrii Chamaedryos s. Chamaedrys s. Trixaginis s. Trissaginis s. Quercifoliae s. Querculae minoris*, *Calamandrinae*, *Serratulae minoris.* Der Geruch ist angenehm-balsamisch, der Geschmack gewürzhaft-bitter, etwas zusammenziehend. Sie enthalten nur wenig ätherisches Oel, bittern Extractivstoff und eisengrünenden Gerbstoff; sie wirken mildstärkend und etwas flüchtig erregend. Man gebrauchte sie früherhin vorzüglich gegen Gicht, Wechselfieber, Lungenverschleimungen, Hypochondrie und unterdrückte Menstruation. Jetzt werden sie nur selten von Aerzten verordnet, aber von den Landleuten mancher Gegenden als Hausmittel nicht selten gebraucht.

Teucrium Chamaepitys *L.* S. *Ajuga Chamaepitys Schreb.*

Teucrium creticum *L.* Cretischer Gamander. Blätter fast sitzend, linealisch, stumpf, ganzrandig, am Rande umgerollt, weissgraufilzig; Blüten einzeln in den obern Blattachseln, eine beblätterte, lockere Traube bildend. (*Sibth. Fl. graec. t.* 529. *Plenck. t.* 479.) Ein fusshoher Strauch auf Candia, in Aegypten und im Oriente. Der stark hin und her gedrehte Stengel ist mit zahlreichen, abstehenden, 4seitigen, weichhaarigen Aesten besetzt. Blätter 6—10 Linien lang, 1½—2 Linien breit, zu einem kurzen Blattstiel verschmälert und in den Achseln Blätterbüschel entwickelnd. Blüten kurzgestielt. Kelche weissgrau-zottig; Blumenkronen bläulichweiss. — Ehedem waren die beblätterten, blühenden Zweigspitzen als *Herba s.*

Summitates Polii cretici s. Polii angustifolii s. Rosmarini stoechadis facie officinell und hatten dieselbe Anwendung wie die von *Teucrium Polium*. Wahrscheinlich ist diese Pflanze auch das *Πόλιον ἕτερον* des Dioskorides. — *Teucrium rosmarinifolium Lam.*, welches in denselben Gegenden wächst, wurde eben so benutzt, da es gleiche Kräfte besitzt.

Teucrium flavescens *Schreb.* Gelblicher Gamander. Blütenköpfchen fast rundlich und nebst den linealisch-lanzettlichen, nach vorn gekerbten Blättern filzig; die obersten Blätter gelb. (*Barrel. Ic. rar.* 321. *t.* 1073.) Diese in Südfrankreich wachsende strauchige Pflanze ist dem *Teucrium aureum Schreb.* sehr ähnlich und sonst damit verwechselt worden; sie unterscheidet sich aber durch schmälere, lanzettliche Blätter, wenigblütige, kleine Köpfchen und kürzere, dichtfilzige Kelche. Auch sind die obersten Spitzen der Zweige nicht goldgelb, sondern schön schwefelgelb. — Die beblätterten Zweige werden in Südfrankreich, bisweilen auch unter dem Namen *Herba Polii lutei*, wie der gemeine Polei, *Teucrium Polium L.*, gebraucht.

Teucrium flavum *L.* Gelber Gamander. Stengel aufstrebend, strauchartig; Blätter gestielt, fast 3eckig-eirund, stumpf, gekerbt; Deckblätter concav, elliptisch und ganzrandig, in ihren Achseln 2—3 Blüten tragend. (*Rivin. monop. irreg. t.* 10. *Sibth. Fl. graec.* 533.) Ein kleiner Strauch von 1 bis 2 Fuss Höhe an trocknen und steinigen Stellen in Südeuropa. Stengel ästig, 4seitig und weichhaarig. Blätter 8—14 Linien lang, 6—10 Linien breit, am Grunde keilförmig-verschmälert und ganzrandig, übrigens aber ungleich gekerbt, oberseits hellgrün und weichhaarig, unterseits weisslichgrau und fast sammtartig behaart. Die Blüten, welche länger als die Deckblätter sind, bilden gemeinschaftlich eine 5—8 Zoll lange, lockere, einseitswendige Traube, welche durch dichtstehende, gelbliche Haare fast zottig erscheint. Die bauchig-glockenförmigen Kelche haben eiförmige, zugespitzte Zähne. Die Blumenkrone ist ochergelb und behaart; die beiden Zipfel der Oberlippe sind linealisch, stumpf, etwas grünlich, die seitlichen Zipfel der Unterlippe sind klein, etwas purpurröthlich, der mittlere ist breit und concav. — Früherhin hatte das Kraut als *Herba Teucrii flavi* eine häufigere Anwendung als jetzt und wurde besonders in den südlichen Ländern dem *Teucrium Chamaedrys L.* vorgezogen. Es riecht angenehm und kräftig gewürzhaft und schmeckt balsamisch-bitter.

Teucrium fruticans *L.* Strauchiger Gamander. Blätter länglich, bald ziemlich lanzettlich, bald ziemlich oval, ganzrandig, unterseits weissfilzig, ziemlich lederartig; Blüten einzeln in den Blattachseln. (*Rivin. monop. irreg. t.* 18. *Bot. Mag. t.* 245. *Dillen. Elth. t.* 284. *f.* 368.) Auf trocknen, unfruchtbaren Stellen in den westlichen Ländern Südeuropas und in Nordafrika als ein 3—5 Fuss hoher, sehr ästiger Strauch. Die oberseits grünen, unterseits schneeweiss-filzigen Blätter ändern hinsichtlich ihrer Länge und Breite bedeutend ab, weshalb man auch die Varietäten sogar als Arten aufgeführt hat. Die Kelche sind sehr weit-glockenförmig und weissfilzig, die Blumenkronen gleichfalls gegen die übrigen Arten dieser Gattung ziemlich gross, blass-purpurröthlich oder weisslich-violett. — Früherhin waren die Blätter und blühenden Zweigspitzen als *Herba Teucrii veri* in mehren Ländern officinell und sind es zum Theil in Südeuropa noch jetzt. Die Neapolitaner nennen sie *Erba di S. Lorenzo* und wenden sie vorzüglich als ein gutes Wundmittel noch häufig an.

Teucrium Iva *L.* S. *Ajuga Iva Schreb.*

Teucrium Marum *L.* Katzen-Gamander, Katzenkraut, Amberkraut, Moschus-, Mastich- oder Mastix-Kraut. Stamm aufrecht, ästig, unten kahl, oben weisslich-filzig; Blätter kurzgestielt, eirund, stumpf, ganzrandig, am Rande zurückgerollt, unterseits weisslich-filzig; Blüten einzeln in den Blattachseln, an den Enden der Aeste lockere, einseitswendige Trauben bildend; Kelche 5spaltig. (*Rivin. monop. irreg. t.* 13. *Ludw. Ect. t.* 14. *Plenck, t.* 474. *Blackw. t.* 47. *Du Ham. ed. Michel. Fl. t.* 41. *Sabbati*

Hort. Rom. 3. *t.* 90. *Regnault, Bot. t.* 164. *Hayne, Arzneigew* 9. *t.* 2. *Düsseld. Samml. t.* 170. *Guimp. et Schlechtd. t.* 162. *Winkler, homöop. Arzneigew. t.* 53.) Ein aufrechter, sehr ästiger, nur gegen 1 Fuss hoher Strauch in Spanien, Aegypten und Kleinasien, der in vielen Gegenden Südeuropas und in Mitteleuropa in Gewächshäusern gezogen wird. Wurzel holzig, ästig, mit Wurzelfasern dicht besetzt. Der Stengel ist rundlich, kahl, die Aeste dagegen sind undeutlich-4seitig und filzig bestäubt, gegenüberstehend, steif. Blätter gegenständig, gestielt, eirund, stumpf, am Rande zurückgerollt, aderlos, glatt, oberseits fast kahl, unterseits weissfilzig. Blüten gestielt, einzeln in den Blattachseln an den Spitzen der Aeste, eine einseitswendige, lockere, beblätterte Traube bildend. Kelch an der Unterseite an seinem Grunde buckelig und weissfilzig, an der Mündung mit 5 gleichen, spitzigen Zähnen besetzt. Blumenkrone rosenroth, mit sichelförmigen, langzugespitzten Zipfeln der Oberlippe, und eiförmigen, kleinen, seitlichen Zipfeln der Unterlippe, deren mittlerer rundlich und weit grösser ist. Die Staubgefässe stehen aus dem Einschnitte der Oberlippe hervor und haben breite nierförmige, braunorangefarbige Antheren mit 2 wagrecht-abstehenden Fächern. Die 4 Früchtchen stehen im Grunde des bauchig gewordenen Kelchs und sind verkehrt-eiförmig-rundlich, schief, runzelig und mit kurzen Borstchen besetzt. — Man gebraucht die blühenden Zweigspitzen, *Herba s. Summitates Mari veri s. Mari syriaci, Herba Cyriaci s. Syriaci, Herba Cortusi, Herba Mastichinae, Fruticulus Teucrii Mari floridus.* Der ganze Strauch hat einen höchst flüchtigen, eigenthümlich aromatisch-kampferartigen Geruch und einen bittern und scharf gewürzhaften Geschmack. Von dem Geruche scheinen die Katzen sogar aus der Ferne angelockt zu werden, weshalb sie den Pflanzen, wenn sie auf hohe Stellagen gesetzt worden sind, nachklettern, sie herabwerfen, auf ihnen sich wälzen und dabei schmeichelnd schnurren und viel Speichel ausfliessen lassen. Früherhin wendete man das Katzenkraut als ein flüchtiges und sehr kräftiges Reizmittel nicht selten, besonders bei krampfhaften Zufällen und Nervenleiden, ferner bei Gehirnerschütterungen, Brustbeschwerden, Stockungen im Unterleibe u. s. w., an. Jetzt braucht man es nur selten und zwar vorzüglich als ein kräftiges Niesemittel, sogar um dadurch Nasenpolypen zu entfernen. Auch die Homöopathik gebraucht das Katzenkraut als Arzneimittel und seine Wirkungen sollen mehre Wochen andauern.

Teucrium montanum *L.* Berg-Gamander, Berg-Polei. Blätter fast sitzend, linealisch-lanzettlich, ganzrandig und am Rande umgerollt, unterseits weissfilzig; Blüten in endständigen, fast doldentraubigen, beblätterten Köpfchen. (*Rivin. monop. irreg. t.* 15. *Jacq. Austr. t.* 417. *Plenck. t.* 478. *Clus.* 363. *f.* 1. 2. *Lob. ic.* 488. *f.* 2. *Fl. graec. t.* 534.) Ein niedriger Halbstrauch auf sonnigen trocknen Stellen, auf Hügeln und Anhöhen, besonders mit Kalkboden, im mittlern und südlichen Europa. Es entspringen mehre Stengel aus einer Wurzel und bilden einen ästigen Busch, indem sie bei einer Länge von 5—10 Zoll entweder aufsteigen oder fast niederliegen und ihre Aeste dagegen aufsteigend und rundlich, filzig-bestäubt sind. Blätter ½—1 Zoll lang, am Grunde verschmälert und in einen kurzen Blattstiel übergehend, 2—3 Linien breit und bei einer Abart (*Teucrium supinum L. Jacq. Austr. t.* 417.), indem sich die Ränder breit umbeugen, kaum 1 Linie breit, stumpflich, oberseits hellgrün, etwas glänzend, unterseits weissfilzig. Blüten sehr kurz gestielt, 6—20 gehäuft beisammen, mit eben so vielen, sehr schmalen und kurzen Blättern untermischt. Kelch länglich-glockenförmig, bestäubt-filzig, mit eirundlich-lanzettlichen, fein zugespitzten Zähnen. Blumenkrone gelbweisslich, die Zipfel der Oberlippe und die beiden Seitenzipfel der Unterlippe sind oval-länglich, vorn stumpf. — Das etwas gewürzhaft riechende und bitterschmeckende Gewächs wurde unter den Namen *Herba s. Summitates Polii montani s. Polii montani Germanorum* wie die folgende Art angewendet.

Teucrium Polium *L.* Polei-Gamander, Polei, Berg-Polei. Blätter sitzend, linealisch-lanzettlich, stumpf, gekerbt, am Rande

stark umgerollt, filzig; Blüten in endständigen, gestielten, dichten, fast halbkugeligen, einzelnen oder gewöhnlicher trugdoldig stehenden Köpfchen. (*Barrel. Ic. rar. t.* 1074. *Blackw. t.* 456. *Plenck. t.* 480. *Hayne, Arzneigew.* 8. *t.* 5. *Sibth. Fl. graec. t.* 535.) Auf sonnigen Hügeln und Bergen in den Ländern Südeuropas, welche am Mittelmeere liegen. Stengel niederliegend, gleich vom Grunde an sehr ästig, 5—10 Zoll lang und, wie die aufsteigenden oder aufrechten Aeste, rund und filzig. Blätter 3—9 Linien lang, 1½—3 Linien breit, anfangs flach, späterhin durch das starke Zurückrollen der Ränder fast halbstielrund, grauweissfilzig; die Blattränder sind übrigens stark gekerbt und nur am untern Drittel ganzrandig. Aus den Blattachseln treiben neue Blätterbüschel hervor. Blütenköpfchen am Ende der Aeste und gewöhnlich auch aus den Achseln der obersten Blätterpaare, gestielt, dichtfilzig. Kelchzähne eiförmig, stumpflich. Blumenkrone weiss; die Zipfel der Oberlippe eirund, stumpf, die seitlichen der Unterlippe sehr kurz, zugerundet, der mittlere aufwärts gebogen, rundlich und concav. — Ehedem wurden die blühenden Zweige nebst den Blättern, *Herba vel Summitates Polii montani s. Polii montani Gallorum s. Polii monspeliaci s. Polii maritimi s. Polii erecti*, welche einen angenehm gewürzhaften Geruch und einen gewürzhaft-bitterlichen Geschmack besitzen, gegen verschiedene Krankheiten, vorzüglich Lungen- und Unterleibsverschleimungen, Asthma u. s. w., aber auch zu trocknen und feuchten aromatischen Umschlägen mehrfach benutzt. Wahrscheinlich ist der Polei das Πόλιον des Hippokrates und Dioskorides.

Teucrium scordioides *Schreb.* Starkriechender Gamander. Stengel wollig-zottig; Blätter herzförmig-länglich, gekerbt-gesägt, weisswollig, die der Aeste herzeiförmig, an der Basis breiter und überall gekerbt; die Blütenquirle halbirt, 4blütig. — Diese der folgenden sehr ähnliche Art wächst in Südeuropa und vorzüglich auf Candia, sie ist aber grösser und mit weissen Wollhaaren dicht besetzt. Die Blätter des Hauptstengels sind länglich, aber am Grunde herzförmig umfassend, die an den Aesten eiförmig, am Grunde breiter und am ganzen Rande gekerbt-gesägt. — Geruch, Geschmack und Anwendung sind mit folgender Art gleich. Nach Dioskorides ist es die beste Sorte des Σκόρδιον.

Teucrium Scordium *L.* Knoblauch-Gamander, Lachen-Knoblauch, Wasserlauch, Wasserbathengel, Wasserbathenig, Skordien-Gamander, Skordienkraut. Stengel aufrecht, stark zottig; Blätter sitzend, länglich, stumpf, grob-kerbartig-gesägt, flaumhaarig; Blüten meist zu 2 in den gegenständigen Blattachseln (halbirte Scheinquirle bildend); Kelche 5spaltig. (*Rivin. monop. irreg. t.* 11. *Fl. dan. t.* 593. *Engl. Bot.* 828. *Tabernaem. p.* 1144. *Blackw. t.* 475. *Plenck. t.* 476. *Hayne, Arzneigew.* 8. *t.* 3. *Düsseld. Samml. t.* 169. *Winkler, Arzneigew. Deutschl. t.* 68. *Guimp. u. Schlechtd. t.* 163. *Wagn.* 2. *t.* 213.) Auf nassen Wiesen, besonders mit Moorboden, am Rande von Gräben, Teichen und Sümpfen in vielen Gegenden von Europa. ♃. Die Wurzel besteht aus einem dünnen, kriechenden Wurzelstocke, aus welchem eben sowol wie aus dem untern Theile des Stengels Ausläufer hervorkommen. Der Stengel ist ½—1⅓ Fuss lang, stumpf-4eckig, mit weichen Zotenhaaren besetzt, aus einer gebogenen Basis aufstrebend, einfach, oder mit wenig Aesten besetzt, oder auch sehr ästig und ausgebreitet; die Aeste jedoch stets einfach. In den Blattwinkeln der Stengel- und Astspitzen stehen 2 Blüten, die sämmtlich nach einer Seite gewendet sind. Blätter gegenständig, sitzend, länglich-lanzettlich, 1½ Zoll lang, gegen 6 Linien breit, grob- und stumpf-gesägt, trübgrün, auf beiden Seiten durch zerstreute weiche Härchen flaumig; die untern Blätter am Grunde abgerundet, oft purpurroth überlaufen, die obern nach dem Grunde hin verschmälert und von der Mitte an bis nach dem Grunde ganzrandig. Die dünnen Blütenstielchen haben etwa die Länge des Kelchs und sind nebst diesem zottig. Der glockenförmige, 5zähnige Kelch ist nach der Blütezeit am Grunde sehr höckerig; die Zähne sind eilanzettförmig, spitzig. Blumenkrone hellpurpurroth. Die Seitenzipfel der Ober- und Unterlippe eilanzettlich,

spitzig, aufrecht; der Mittelzipfel der Unterlippe verkehrt-eiförmig, etwas concav, meist schwach ausgerandet. Die Nüsschen klein, eiförmig, unten und oben abgerundet, netzartig-runzelig. — Officinell ist die ganze Pflanze, ohne die Wurzel, als *Herba Scordii s. Scordii vulgaris s. Scordii nostratis, Herba Chamaedryos aquaticae s. Cham. palustris, Herba Teucrii Scordii, Herba Trixaginis palustris, Herba mithridatia vera.* Sie besitzt im frischen Zustande einen gewürzhaften, knoblauchsartigen Geruch und einen gewürzhaften, herbbittern Geschmack. Man gebrauchte sie ehemals häufiger als jetzt, vorzüglich äusserlich gegen bösartige Geschwüre, aber auch innerlich bei Faul- und Nervenfiebern, gegen Blattern, Würmer, Verschleimung des Darmkanals u. s. w.; bisweilen auch als schweisstreibendes Mittel bei Rheumatismus und Gicht. So sehr als man den Lachenknoblauch in frühern Zeiten rühmte, so wenig berücksichtigt man ihn noch jetzt. Eine Menge der mit ihm zusammengesetzten Präparate sind gar nicht mehr in Anwendung.

Teucrium Scorodonia *L.* S. *Scorodonia heteromalla Moench.*

Teufelsabbiss. S. *Scabiosa succisa L.*

Teufelsdreck. S. *Ferula Asa foetida L.*

Thalictrum *Tournef.* Wiesenraute. Gewächsgatt. der Fam. *Ranunculaceae Juss.* Gruppe: *Anemoneae. — Polyandria. Polygynia L. Syst.* —, ausdauernde Kräuter enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch 4- oder 5blätterig, gefärbt, blumenblattartig. Blumenblätter fehlend. Staubgefässe sehr zahlreich. Fruchtknoten 4—14; Narben sitzend, eiförmig, länglich, aufrecht. Früchtchen (Karyopsen oder einsamige Nüsschen) entweder zusammengedrückt und mit Längsrippen belegt oder 3kantig und geflügelt.

Thalictrum flavum *L.* Gelbe Wiesenraute, Feldraute, Wasserraute, Feldrhabarber. Stengel gefurcht; Blätter doppelt- bis 3fach-fiederschnittig: Abschnitte verkehrteirund-keilförmig, ganz und 3-spaltig, unterseits bleichgrün; die obersten Blätter linealisch; die Aehrchen der obern Blattscheiden länglich-eiförmig, zugespitzt, gezähnelt; Rispe fast doldentraubig; Blüten an der Spitze der Rispenästchen gehäuft, mit den Staubgefässen aufrecht; Wurzel kriechend. (*Jacq. Austr. 3. t. 421 als Thalictrum nigricans. Fl. dan. t. 939. Engl. Bot. t. 367.*) Auf feuchten Wiesen in Europa und Nordasien, ♃. Der abgebissene Wurzelstock treibt lange gegliederte, wagrecht unter dem Boden fortziehende, an den Gelenken mit Wurzelfasern besetzte Ausläufer. Stengel aufrecht, 2—3 Fuss hoch, gerade, stark gefurcht, an den Kanten mit erhabenen Linien belegt, kahl, nebst den gefurchten Blattstielen weitröhrig. Blätter doppelt- und 3fach-fiederschnittig, im Hauptumrisse 3eckig-länglich, nur die wurzelständigen breit-3eckig: Abschnitte grasgrün, matt oder auch nicht selten etwas glänzend, unterseits bleichgrün oder schwach meergrün und mit einem hervortretenden Adernetze versehen, am Rande umgerollt; die Abschnitte der untern Blätter sind verkehrt-eiförmig, 3spaltig oder ganz, aber allmälig länglicher und keilförmiger an den höherstehenden Blättern; an den obersten Blättern sind sie oft schmal und linealisch. Die Aehrchen an den Blattscheiden sind gross, am Rande fransig, an den obern Blättern länglich, zugespitzt, 3—4mal länger, als die Blattscheiden breit sind. Die Blüten stehen am Ende der Aestchen zu 8 bis 10 und mehren büschelförmig gehäuft und aufrecht, nicht überhängend, wie bei andern Arten; die grössten Aeste sind verlängert und nur abwärts verzweigt, dadurch entsteht eine ziemlich flache oder nur etwas gewölbte doldentraubige Rispe. Kelchblättchen weisslich, Staubgefässe aufrecht, nur gegen das Ende der Blütenzeit sich ausbreitend, worauf sie bald ausfallen. Die flache, breit 3ckige Narbe ist später am Rande zurückgerollt. Die völlig reifen Früchtchen bilden am Ende der Aestchen gedrungene Büschel. — Früherhin war besonders die Wurzel, aber auch das Kraut, *Radix et Herba Thalictri s. Rhabarbari pauperum s. Rhei pauperum s. Pseudo-Rhabarbari s. Rutae pratensis,* gebräuchlich. Beides besitzt einen anfangs süss-

lichen, dann aber bittern und etwas scharfen Geschmack und wirkt purgirend und harntreibend, wobei die Excremente, vorzüglich der Harn, gelb gefärbt erscheinen. Man wendete die Wurzel gegen Gelbsucht und Wechselfieber, aber auch äusserlich nebst dem Kraute gegen Rückenschmerzen und Hüftweh an.

Thalictrum revolutum *De C.* Umgerollte Wiesenraute. Blätter 2—3fach-fiederschnittig: Abschnitte eirund, fast 3lappig, am Rande nach unten umgerollt, unterseits flaumig-sammtartig; Blüten 2häusig oder polygamisch; Staubfäden fadenförmig. *(Thalictrum pubescens Pursh.)* Diese Pflanze wächst ausdauernd in den südlichen nordamerikanischen Staaten, aber auch bis nach Mexiko. Sie ist wahrscheinlicher Weise das *Thalictrum mexicanum* des Hernandez, dessen süsslich-bittere Wurzel in Mexiko als harntreibendes Mittel bei Nierenkrankheiten und auch gegen Augenkrankheiten gebraucht wird. Eine gleiche Anwendung macht man daselbst von *Thalictrum mexicanum De C.*, einer noch nicht vollständig bekannten Art.

Thapsi barbati Herba. S. *Verbascum Thapsus L.*

Thapsia *Tournef.* Böskraut. Gewächsgatt. der Fam. *Umbelliferae Juss.* — *Pentandria. Digynia L. Syst.* —, ausdauernde Kräuter enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelchsaum 5zähnig. Blumenblätter elliptisch, mit der Spitze eingeschlagen oder eingerollt. Frucht vom Rücken her zusammengedrückt; Hauptriefen fadenförmig, 3 am Rücken, 2 auf der Berührungsfläche stehend; Nebenriefen fadenförmig, die seitlichen häutig geflügelt; Thälchen einstriemig.

Thapsia Asclepium *L.* Schmalblätteriges Böskraut. Stengel kahl, fast nackt; Blätter doppelt-fiederschnittig: Abschnitte gefingert-4theilig, haarförmig-borstenähnlich, verkürzt; Blattstiele rauhhaarig; Hüllen fehlend. (*Moris. ox. 3. S. 9. t. 18. f. 9. Sibth. fl. graec. t. 286.*) Diese im südlichen Europa und im Oriente ♃ wachsende Pflanze (*Θαψία Diosc.*) hat eine fleischige, dicke, möhrenförmige Wurzel, welche aussen runzelig-geringelt und bräunlich, innen weiss und voller scharfer Milch ist. Diese Wurzel wurde ehemals als ein Purgirmittel angewendet, wo sie jedoch in zu starker Gabe leicht zu heftig wirken soll. Auch gegen Hautausschläge war sie in Anwendung, und in Spanien wird sie noch jetzt zu Einreibungen gegen rheumatische Leiden gebraucht. — Der aufrechte, einfache, nur mit einigen Blattscheiden besetzte Stengel wird 2—3 Fuss hoch. Die am Grunde befindlichen Blätter stehen auf scheidig-erweiterten Stielen und die Hauptabschnitte zu 4—6 sternförmig beisammen; diese Hauptabschnitte sind fast doppelt-fiederschnittig-vieltheilig, die letzten Abschnittchen oder Zipfel sehr fein und kurz, etwas rauhhaarig. Dolden gross, 12—20strahlig, zwar ohne allgemeine oder besondere Hülle, jedoch aber nicht selten am Grunde von einer Blattscheide umgeben. Die Flügel der Früchte an beiden Enden fast abgestutzt.

Thapsia foetida *L.* Stinkendes Böskraut. Stengel und Blattstiele zottig; Blätter 3fach-fiederschnittig: Abschnitte ganz abstehend, fiederspaltig, am Grunde verschmälert; Zipfel abgekürzt, lanzettlich, gezähnt; Hülle fehlend. (*Moris. ox. S. 9. t. 18. f. 7. Blackw. t. 459.*) Eine in Spanien und auf den südlichsten Inseln Europas ♃ wachsende Pflanze, deren Stengel oft gegen 6 Fuss hoch wird. Sie hat einen sehr unangenehmen Geruch und ihre Wurzel kommt in ihren Eigenschaften ganz mit der von folgender Art überein.

Thapsia garganica *L.* Garganisches Böskraut, Falscher Turpith. Stengel stielrund, kahl; Blätter doppelt- bis 3fach-fiederschnittig, glänzend: Abschnitte linealisch, spitzig, verlängert, herablaufend oder zusammenfliessend; Hülle wenig-blätterig; Früchte am Grunde durch eine weite Bucht herzförmig. (*Sibth. Fl. graec. t. 287. Gouan. Ill. t. 10. Pluk. Alm. t. 67. f. 3.*) Auf dürren Stellen und besonders auf sonnigen Hügeln im südlichsten Europa und in Nordafrika ♃. Die möhrenförmige, lange und

dicke, äusserlich graue, inwendig weisse und milchsaftige Wurzel hat sowol im Aeussern, als auch hinsichtlich ihrer Wirksamkeit ziemliche Aehnlichkeit mit der Turpithwurzel, weshalb man sie auch mit diesem Namen belegte. Sie wirkt innerlich stark ätzend-scharf und wird deshalb in ihrer Heimat nur äusserlich gegen Hautkrankheiten und zur Zertheilung von Geschwülsten angewendet. De Candolle führt in seinem Prodrom. IV. pag. 202. als *Var. γ. (?) Silphium* (*Viv. fl. lyb. p.* 17.) eine Abänderung dieser Pflanze auf, welche vielleicht als eine eigne Art angesehen zu werden verdient, denn sie hat einen gefurchten, kahlen Stengel, fiederschnittige Blätter mit fast quirlständigen, vieltheiligen Abschnitten und einfachen oder 3spaltigen, linealisch-verlängerten, am Rande umgerollten, auf beiden Seiten rauhhaarigen Zipfeln, und Früchte, welche gegen 9 Linien lang, 4 Linien breit und am Grunde gleichfalls, aber schmal-herzförmig, ausgeschnitten sind. Es findet sich diese Pflanze auf Bergen im nördlichen Afrika, vorzüglich in der Gegend des alten Cyrene. Sie lieferte, wie man mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit vermuthet, das so sehr gerühmte *Silphium* der Alten (*Σίλφιον*), welches ähnlich wie die *Asa foetida* oder andere Schleimharze gegen verschiedene Krankheiten angewendet wurde.

Thapsia villosa *L.* Zottiges Böskraut. Stengel stielrund, kahl; Blattstiele nebst den 3fach-fiederschnittigen Blättern zottig: Abschnitte länglich, buchtig-fiederspaltig, die untersten derselben herabgeschlagen; Hüllen fast fehlend. (*Lam. Ill. t.* 206. *Moris. oxon. S.* 9. *t.* 18. *f.* 3. *Schkuhr. t.* 75. *Plenck. t.* 219.) Eine im südlichsten Europa und in Nordafrika einheimische ♃ Pflanze, welche, wie die vorhergehende, eine mit einem scharfen Milchsafte versehene Wurzel besitzt, die in den Apotheken Südeuropas als Turpithwurzel gegeben wurde und auch jetzt noch gegen flechtenartige und andere Hautkrankheiten in Anwendung ist.

Thea *L.* Theestrauch. Gewächsgatt. der Fam. *Ternstroemiaceae Kunth.* — *Polyandria. Monogynia L. Syst.* —, Sträucher oder Bäumchen mit immergrünen Blättern enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch 5- oder 6-blätterig, bleibend. Blumenkrone 6- oder 9blätterig; Blumenblätter in 2 oder 3 Reihen stehend. Staubgefässe am Grunde zu einer kurzen Röhre verwachsen; Staubbeutel rundlich. Kapsel 3fächerig, 3samig, meist 3klappig aufspringend.

Thea chinensis *Sims.* Chinesischer Theestrauch. Blätter elliptisch-lanzettlich oder länglich-lanzettlich oder verkehrt-eirund-länglich, gesägt; Blütenstiele blattwinkel- und gipfelständig, einzeln oder zu zweien, oder zu dreien; Kelch 5- oder 6blätterig; Blumenkrone 6- oder 9blätterig; Kapseln überhängend, mit 3 aufspringenden Gehäusen. (*Sims. Bot. Mag. t.* 998. *Winkler, homöop. Arzneigew. t.* 128.) Von diesem in China und Japan einheimischen Strauche unterscheidet man verschiedene Abänderungen, welche von manchen Botanikern sogar für selbstständige Arten angesehen werden, weil sie bei ihrer Jahrhunderte bereits gedauert habenden Cultur standhaft geblieben sind.

Var. α. Thea viridis L. Grüner Theestrauch. Blätter verkehrt-eirund-lanzettlich oder verkehrt-eirund-länglich mit geraden Blattstielen; Früchte niedergedrückt. (*Hayne, Arzneigew.* 7. *t.* 29. *Düsseld. Samml. t.* 426. *Lettsom, Dissert. de Thea, t.* 1. *Thea sinensis. Blackw. Herb. t.* 351. *Lam. Ill. t.* 414. *f.* 2. *Plenck. t.* 427.) Die Blätter sind länglicher, spitzig und blassgrün, die Blüten gewöhnlich grösser und die Blumenkrone 9blätterig; die Samen haben keine Narbe und die Samenlappen sind schief abgestutzt und kürzer als das Knöspchen (*Plumula*).

Var. β. Thea Bohea L. Brauner Theestrauch. Blätter verkehrt-eirund oder länglich-verkehrt-eirund mit aufwärts gebogenen Blattstielen; Früchte fast 3lappig-birnförmig. (*Hayne, Arzneigew.* 7. *t.* 28. *Düsseld. Samml. t.* 427. *Thea Bohea α. laxa Ait. Plenck. t.* 426. *Blackw. Herb. t.* 352. *Bontius, Pl. jav. t.* 88. *Barrel. Ic. rar. t.* 904. *Breynius, Cent. exotic. pl. t.* 112.

ic. 17. Beccone, Mus. t. 94. Kämpf. Fl. japon. t. 606. Pluken. Almag. bot. t. 88. f. 6. Thea cantoniensis Lour. Meerb. t. 38. Bot. Mag. t. 998. Bot. Cab. t. 227. Camellia Thea Link.) Die Aeste stehen unregelmässig ab, die Blätter sind mehr keilförmig, stumpfer und runzelig, die Blüten etwas kleiner als bei voriger Abänderung. Die Samen haben nach Hayne 2 vertiefte Narben, und die flügelförmigen Samenlappen sind länger als die Knöspchen.

Var. γ. Thea stricta Hayn. Blätter länglich-oval und länglich-verkehrt-eirund mit geraden Blattstielen; Früchte 3lappig-birnförmig. (*Hayne, Arzneigew. 7. t. 27. Düsseld. Samml. t. 428. Thea Bohea β stricta Ait.*) Diese Abänderung ist besonders ausgezeichnet durch aufrecht stehende Aeste und lanzettförmigere und spitzige Blätter.

Wir geben hier noch eine allgemeine Beschreibung dieses für den Handel höchst wichtigen Gewächses. Es ist ein Strauch von mehr als 20 Fuss Höhe, bisweilen auch ein Bäumchen; bei der Cultur, auf welche man in China grosse Sorgfalt wendet, lässt man ihn jedoch nur 5—6 Fuss hoch werden. Er hat zahlreiche, gerade oder verschieden gebogene Aeste, die mit einer anfänglich ziemlich kastanienbraunen, später graulich werdenden Rinde bedeckt sind. Die Blätter ändern, wie bereits bemerkt worden ist, bei den verschiedenen Abänderungen so wie in der Form, so auch in der Grösse; sie sind 2—6 Zoll lang, 9—20 Linien breit, lederartig, spitzig oder etwas stumpf, glänzend und stehen auf sehr kurzen, halbrunden Stielen. Nur in der Jugend sind sie etwas weichhaarig, späterhin aber ganz kahl. Die Blüten stehen auf kurzen Stielen entweder einzeln an den Enden der Aeste oder auch zu 2 oder 3 in den obern Blattachseln, gewöhnlich etwas überhängend; sie sind weiss, riechen schwach, aber angenehm, und messen 10 bis 16 Linien im Durchmesser. Kelchblätter eirund, grün, bisweilen auch braun gerandet. Blumenblätter gewöhnlich 6, doch bisweilen auch 5, 7, 8 oder 9, in 2 oder auch im letztern Falle in 3 Reihen stehend; die äussern sind verkehrt-eiförmig, zugerundet, die innern länger, fast rhombisch-eiförmig, gleichfalls zugerundet. Staubgefässe sehr zahlreich, kürzer als die Blumenblätter; Staubfäden fadenförmig-pfriemlich, weiss, am Grunde in einen sehr kurzen Kranz, der mit den Blumenblättern etwas zusammenhängt, verwachsen; Antheren gross, rundlich-herzförmig, 2fächerig, gelb. Fruchtknoten eirund-rundlich oder halbkugelig-3seitig, zottig-behaart, 3fächerig, mit 2 Eichen in jedem Fache; er trägt einen 3spaltigen, kahlen Griffel mit einfachen, stumpfen Narben. Die Kapsel ist rundlich-3lappig, ziemlich birnförmig, kahl, glatt oder etwas chagrinirt, grünlichbraun; sie hat gewöhnlich 3, häufig auch 2, bisweilen jedoch auch 4 Gehäusen gleichende Fächer, deren jedes 2 Samen enthält; oft hat sich aber auch nur ein Fach gehörig ausgebildet und die übrigen sind samenlos und verkümmert. Samen gross, rundlich, oben mit einer stumpfen Kante versehen, braun, am Nabel ochergelb, nussartig, mit einer holzigen Schale bedeckt, weshalb Hayne die Frucht als eine mehrkernige Steinfrucht betrachtet. — Der Zweck dieses Buchs gestattet nur eine kurze Geschichte des Thees. Nach von Siebold soll der Theestrauch nicht ursprünglich in Japan und China einheimisch gewesen sein, sondern aus Korea stammen und erst 816 nach Christo nach Japan und 827 nach China gebracht worden sein; die meisten ältern und neuen Naturforscher nehmen jedoch an, dass er in China ursprünglich wild wachse und seit den ältesten Zeiten bereits cultivirt worden sei. In Europa lernte man den Thee gegen Ende des 16. Jahrhunderts kennen, doch wurde er erst zu Anfange des 17. Jahrhunderts durch die Holländer allgemeiner bekannt. Der Verbrauch des Thees hat seit jener Zeit in Europa ungemein zugenommen. In England wurden im Jahre 1784 gegen 13 Mill. Pfund Thee eingeführt, jetzt soll sich der Betrag über 28 Mill. Pfund belaufen. Man nimmt an, dass im Ganzen jährlich über Canton und Kiachta mehr als 400,000 Centner Thee nach Europa eingebracht werden. Man hat sehr vielerlei Verfälschungen vorgenommen, und in England sollen jährlich 50,000 Centner Schlehendorn-, Eschen- und andere Blätter zur Vermischung verbraucht werden. Eben so hat man sich häufig bemüht, Surrogate aufzufin-

den und dazu besonders die Blätter der Erdbeeren, *Fragaria vesca L.*, der Blauen Brombeeren, *Rubus caesius L.*, mehrer Ehrenpreisarten, vorzüglich des Berg-Ehrenpreis, *Veronica montana L.*, der Preussel- und Heidelbeeren, *Vaccinium Vitis Idaea L.* und *Vaccinium Myrtillus L.*, sowie zahlreicher anderer Gewächse vorgeschlagen. Allein alle derartige Ersatzmittel können den ächten Thee nicht im geringsten verdrängen, weil derselbe einen eigenthümlichen Bestandtheil, ein Alkaloid, das Thëin, welches jedoch, nach den Untersuchungen von C. Jobst und vorzüglich nach denen von Mulder (*Natuur en Scheik. Archief.* 1837. p. 458—472. und *Pharm. Centralbl.* 1838. p. 505.), vollkommen identisch mit dem Caffëin ist, enthält. Ueberhaupt hat Mulder die neuesten und vollständigsten chemisch-analytischen Untersuchungen angestellt. (*Pogg. Ann.* XLIII. p. 161—183. u. p. 632—651. *Pharm. Centralbl.* 1838. p. 403—409. u. p. 479—482.) Mulders Untersuchungen beziehen sich auf chinesischen und auf in Java cultivirten grünen (Haysan) und schwarzen (Congo) Thee und die Resultate derselben sind folgende:

	Chinesischer		Javanischer	
	Haysan.	Congo.	Haysan.	Congo.
Aetherisches Oel . .	0,79	0,60	0,98	0,65
Chlorophyll	2,22	1,84	3,24	1,28
Wachs	0,28	0,00	0,32	0,00
Harz	2,22	3,64	1,64	2,44
Gummi	8,56	7,28	12,20	11,08
Gerbstoff	17,80	12,88	17,56	14,80
Thëin	0,43	0,46	0,60	0,65
Extractivstoff . . .	22,80	19,88	21,68	18,64
Apothem	0,00	1,48	0,00	1,64
Durch Salzsäure ausgezogenes Extract	23,60	19,12	20,36	18,24
Eiweissstoff . . .	3,00	2,80	3,64	1,28
Faserstoff	17,08	28,32	18,20	27,00
	98,78	98,30	100,42	97,70
Salze, im Obigen inbegriffen	5,56	5,24	4,76	5,36.

Man führt im Handel, vorzüglich aber in China selbst, eine sehr grosse Anzahl verschiedener Theesorten, und Vierey zählt deren 57. Sie entstehen nicht allein von den verschiedenen Abänderungen der Sträucher, sondern auch durch die Verschiedenheit des Bodens, der Gegend, des Alters der Sträucher, der Einsammlungszeit und durch das verschiedene Verfahren bei dem Trocknen der Blätter. In manchen Gegenden Chinas wird die Einsammlung der Blätter 4mal, in andern blos 2mal vorgenommen. Im erstern Falle findet die erste Ernte, welche zugleich den vorzüglichsten Thee liefert, zu Ende des Februars, die zweite zu Ende des Aprils, die dritte im Juni, und die letzte, durch welche die schlechtesten Theesorten erhalten werden, im August oder September statt; im zweiten Falle nimmt man die eine Ernte im Frühjahre, die andere im Herbste vor. Durch die verschiedene Art der Behandlung beim Trocknen und nicht, wie man früher annahm, durch die Verschiedenheit der Theesträucher, entstehen die beiden Hauptsorten des Thees, welche man im Handel annimmt, nämlich der Grüne Thee und der Schwarze oder Braune Thee. Früherhin war man der Meinung, dass der grüne Thee von *Thea viridis* und der braune Thee oder Thee-Bou, Bohea-Thee von *Thea Bohea* eingesammelt werde. Das Verfahren beim Trocknen, welches wahrscheinlich ausser der grössern oder geringern Sorgfalt, die darauf verwendet wird, auch noch manche Abänderung erfahren mag, ist im Allgemeinen folgendes. Nachdem man die Blätter mit grosser Sorgfalt für deren Reinlichkeit abgepflückt und wol auch nach der verschiedenen Grösse und Beschaffenheit sortirt hat, taucht man dieselben entweder

eine kurze Zeit (etwa eine halbe Minute lang) in kochendes Wasser oder setzt sie eine Zeit lang dem Dampfe siedenden Wassers aus, damit sie welk werden mögen. Hierauf breitet man sie auf heissen eisernen Blechen aus und rollt sie allmälig, indem sie dabei immer trockner werden, mit den flachen Händen auf verschiedene Weise und in verschiedene Formen zusammen. Nach Meyer bedient man sich auch schräg eingemauerter, flacher eiserner Pfannen, die man erhitzt, zum Trocknen. Je nachdem man das siedende Wasser oder die Wasserdämpfe stärker oder schwächer oder wol auch gar nicht hat einwirken lassen, denn man soll auch die Blätter mancher Gegenden und Ernten an der Luft nur etwas abwelken lassen und dann sogleich auf den heissen Platten rollen, nimmt der Thee eine schwärzere oder mehr grüne Farbe an. Sonst hat man auch behauptet, dass die Blätter in kupfernen Kesseln oder auf Kupferblechen behandelt würden, wodurch sie eine schöne grüne Farbe, aber auch zugleich einen schädlichen Gehalt an Kupfer erhielten. Diesem ist aber von neuern Reisenden geradezu widersprochen worden, und der durch chemische Untersuchungen vorgefundene Kupfergehalt ist so gering, dass er vielmehr als ein dem Thee zugehöriger Bestandtheil betrachtet werden kann, da, wie bekannt, die Getreidearten gleichfalls Kupfer enthalten. Günther (*Journ. f. pr. Chem. X. p. 273.*) erhielt an metallischem Kupfer nach 3 Versuchen mit grünem Thee auf ½ Pfund 0,0005 Gran. Beim Einäschern gewann er 5 pCt. Asche, in welcher schwefelsaure und salzsaure Salze, phosphorsaurer Kalk, phosphorsaure Magnesia und (besonders bei schwarzem Thee) ziemlich viel Mangan enthalten waren.

I. Der Grüne Thee hat eine mehr oder minder graugrüne Farbe und in den meisten Fällen einen etwas stärkern und angenehmern Geruch als der schwarze. Man unterscheidet mehre Untersorten von verschiedener Güte und verschiedenem Werthe.

1) Die vorzüglichste Sorte ist der Kaiserthee, Bing, Bingbing, Theeblüte oder auch Blumenthee, *Thea caesarea s. Flos Theae*, welcher nur sehr selten ächt in den Handel gelangen mag, da er einzig für den kaiserlichen Hof in Peking bestimmt ist. Nur der Kaiser von Russland soll eine kleine Quantität als Geschenk erhalten. Er besteht aus den zarten jungen Blättchen, welche man in den besten Theepflanzungen von 3jährigen Sträuchern gegen Ende des Februars sammelt und bei sehr vorsichtigem Trocknen nur locker oder auch kaum zusammenrollt. Er besitzt einen kräftigen, sehr angenehmen balsamischen Geruch und im Aufgusse einen angenehmen, zugleich aber etwas herben Geschmack.

2) Haisan, Haysan, Hyssan. Ist die in Europa gewöhnlich vorkommende vorzüglichste grüne Theesorte. Sie ist in 4eckige Kisten gepackt, welche netto 60 Pfund Thee enthalten. Sie besteht aus kleinen und schmalen Blättern, welche einfach und der Länge nach gerollt sind, und zeigt, wenn man sie in einiger Quantität überblickt, eine bläulichgrüne oder auch bläulichgraue Farbe. Sie hat bedeutenden und angenehmen Geruch und entwickelt beim Kauen einen angenehmen, zusammenziehenden Geschmack. Durch Aufguss heissen Wassers entrollen sich die Blätter und sind dann 1 bis gegen 2 Zoll lang und 5—8 Linien breit, eilanzettförmig, oberseits kahl, unterseits schwach weichhaarig, am Rande fein sägezähnig, und von ziemlich grüner Farbe. Der Aufguss schmeckt angenehm herbe und etwas bitterlich, doch muss man bei der Bereitung desselben eine längere Zeit verwenden, da das Ausziehen der schmackhaften Theile weniger leicht als bei andern Sorten von statten geht. Auch ein zweiter und bisweilen sogar noch ein dritter Aufguss wird wohlschmeckend und gewöhnlich der zweite, obwol schwächer, doch wohlschmeckender.

3) Haysanskin, Haysanschin, Heysan-Utschin. Es ist diese Sorte der vorigen ähnlich, gewöhnlich von blässerer Farbe, und besteht aus unregelmässig- und ungleich-, grob- und schlecht-gerollten Blättern, die zwar stark, aber nicht sehr angenehm riechen. Sie ist eine geringere Sorte des grünen Thees.

4) Perlthee, Perlenthee, Tchi-Thee, ist eine feine Sorte, welche aus zu runden Körnern doppelt-zusammengerollten Blättern besteht. Es sind nämlich die Blätter erst einmal von der Seite, und dann nochmals der Länge nach zusammengerollt. Der Durchmesser der Kugeln beträgt gewöhnlich 1 oder 2 Linien, und es sind dieselben von einer zwar graugrünen, doch zugleich etwas bräunlichen Farbe. Beim Aufgusse siedenden Wassers entrollen sich die Blätter und sind kleiner als die des Haysan und nicht so grün. Der Aufguss schmeckt sehr angenehm.

5. Schiesspulverthee oder Aljofar unterscheidet sich von voriger Sorte fast nur dadurch, dass die Blättchen zu kleinen Körnern, von der Grösse groben Schiesspulvers, innig und fest zusammengerollt sind. Wenn durch den heissen Aufguss die Körner erweicht worden sind, so entrollen sie sich nicht, wenigstens nie vollständig, und man sieht, dass jedes Korn nur aus einem Blatttheile besteht, so dass die Blätter, welche vollständig ganz die Grösse der des Haysan haben, in 3—4 Stücke zerschnitten sind, die man einzeln zusammenrollte. Daher rührt also auch die Kleinheit der Körner. Der Geschmack des Aufgusses ist angenehm und reizender als der des Haysans.

6. Schulang-Thee, Tschulan. Diese Sorte ist dem Haysan ganz ähnlich, hat jedoch einen bedeutenden und sehr lieblichen Geruch, welcher ihm wahrscheinlich erst durch Beimischung gegeben worden ist. Auch der Aufguss riecht sehr angenehm. Der Schulang ist geschätzt und theuer; er kommt gewöhnlich in kleinen blechernen Büchsen oder Dosen im Handel vor.

7. Siglo oder Songlo. Es ist dieses eine schlechtere Sorte, die aus grossen, groben, schlecht gerollten, grünen und gelben, mit einander gemischten Blättern besteht. Man erhält sie über Canton in länglichen Kisten, die 80 Pfund netto enthalten. Der Aufguss soll scharf und herb, bisweilen fast sardellenartig schmecken. Man unterscheidet gewöhnlich einige Untersorten des Siglo; so z. B. den Tonkay oder Tunkay als die beste, ferner den weniger herben Lungan.

II. Der Braune oder Schwarze Thee hat eine mehr braune oder schwarze, nur selten etwas grünliche Farbe, und die Blättchen sind lang-, nicht kugelig-gerollt. Der Aufguss hat eine dunkle bräunliche Farbe. Die vorzüglichsten und gewöhnlichsten Sorten, welche hier einer Erwähnung verdienen, sind folgende.

1. Thee-Bou, Bohee, Boui-Thee. Es ist dies die gewöhnlichste und nur eine geringe Sorte. Sie besteht aus ziemlich grossen und groben, mehr zusammengeschrumpften als zusammengerollten Blättern von schwärzlich-brauner oder schmutzig-gelber Farbe, geringem Geruche und Geschmacke. Mit heissem Wasser übergossen, theilt er demselben eine bräunliche oder dunkelgelbe, aber nicht grüne Farbe mit, und die sich leicht entrollenden Blätter zeigen eine elliptische oder lanzettliche Form; sie sind braun, dicker als beim Haysan und mehr lederig. Gewöhnlich ist dieser Sorte eine Menge von Blattstielen und zerbrochener, zerriebener Blätter beigemischt. Die beste Sorte wird Toa-Kyann genannt und hat wenig oder auch keine schwarzen Blätter, wenig Stiele und giebt dem Aufgusse einen ziemlich guten Geschmack.

2. Congo, Congon, Bongso, Congso ist der vorigen Sorte sehr ähnlich, nur etwas besser, indem der Aufguss wohlschmeckender und dunkel gelblich-grün ist.

3. Caper-Congo ist eine noch etwas bessere Sorte als die vorige und besteht aus stärker- und fester-, zum Theil auch doppelt-gerollten Blättern.

4. Pecko, Pekao, Peccothee ist im Allgemeinen dem Thee-Bou sehr ähnlich, besonders in Hinsicht auf Farbe, Form und Geschmack, allein der Geruch ist weit angenehmer. Die Blätter sind ziemlich dicht der Länge nach gerollt, mehr schwärzlichgrau als braun, und an den Spitzen mit feinen weisslichen Haaren versehen; die sehr jungen Blätter, welche nicht selten ziemlich häufig darunter sich vorfinden, gleichen dünnen, silberhaarigen Fäden. Der Aufguss hat eine grünlichgelbe Farbe, einen angenehmen Geruch

und Geschmack, doch muss das siedende Wasser eine längere Zeit gezogen haben.

5. **Sutschang, Souchang, Saotschan, Ziou-Zioung.** Eine feine, gutgerollte Sorte, deren Aufguss eine grünlichgelbe oder gewöhnlich eine bräunlich pomeranzengelbe Farbe und einen lieblichen Geschmack besitzt.

6. **Padre, Patri-Souchang, Padre-Sutschang, Patri-Ziou-Zioung.** Eine sehr vorzügliche Sorte, welche gewöhnlich von Kiachta durch Russland nach Europa gelangt und in kleinen Päckchen oder Dosen von ½ Pfund vorkommt. Sie besteht aus grossen, breiten, gelblichen, nicht zusammengerollten Blättern von feinem und lieblichem Geruche. Da sie selten ist, so wird sie auch theuer bezahlt.

7. **Paotchang, Paotchong.** Die Blätter sind nur ein wenig gerollt, riechen angenehm und schmecken kräftig und gut. Der Aufguss ist hell und von grünlicher Farbe.

8. **Campu, Cambuy, Camfu, Camphu, Kampoe.** Eine feine Sorte mit einem ziemlich starken und angenehmen Geruche wie Veilchen. Der Aufguss hat eine blasse Farbe.

Ausser diesen hier angeführten Sorten giebt es noch eine reichliche Anzahl anderer, die jedoch noch schwieriger wie obige zu unterscheiden sind; auch werden in Europa nicht so viele Sorten geführt und die ähnlichen blos unter den Namen der Sorten, welche man gewöhnlich verlangt, verkauft. — Seitdem die auf Java angelegten Theepflanzungen eine grosse Menge Thee liefern, ist auch dieser **Java-Thee** sowol in grüner, als schwarzer Sorte nach Europa gebracht worden und er soll sich im Wesentlichen von dem chinesischen gar nicht unterscheiden und ihm gleich zu achten sein. Zu bemerken ist ferner, dass unter dem Namen **Caravanenthee** überhaupt ein jeder zu verstehen ist, welcher auf den Landwegen mit den Karavanen aus der Tatarei durch Russland oder die Türkei nach Europa gebracht wird. Man pflegt ihn gewöhnlich für besser zu halten, als den über's Meer transportirten, allein ohne Grund, indem bei guter Behandlung der Waare auf den Schiffen der Thee nicht leidet. Auch begreift man häufig unter **Caravanenthee** blos schwarze Theesorten, vorzüglich aber den Souchong. — **Kuly-Thee** wird in China eine gemeine Sorte, die man nicht ausführt, sondern selbst verbraucht, genannt. — Guter Thee besitzt einen feinen, etwas aromatischen und angenehmen Geruch, der nach der Meinung vieler Schriftsteller von ihm selbst herrühren, nach der anderer hingegen ihm erst mitgetheilt werden soll, und zwar durch die Blätter der *Camellia Sasangua Thunb.*, durch die Blüten der *Olea fragrans Vahl.*, des *Jasminum Sambac L.* und die Blumenblätter der **Theerose**, *Rosa Thea* oder *Rosa indica odoratissima Lindl.*, sowie durch andere wohlriechende Dinge.

Bei dem so allgemein verbreiteten Gebrauche des Thees als Getränk wird er nur selten als eigentliches Heilmittel angewendet, ausser um etwa die Haut- und Lungenausdünstung, sowie die Harnabsonderung zu befördern. Seine vorzüglichsten Wirkungen sind gelind adstringirend, aber zugleich eigenthümlich erregend auf das Nerven- und Gefäss-System. Man hat ihn empfohlen gegen rheumatische und gichtische Beschwerden, gegen Gries- und Steinkrankheit und zur Verminderung von Dickleibigkeit. In England gebraucht man einen kalten Auszug, vorzüglich um die Verdauung zu stärken oder wieder herzustellen, wenn man sich den Magen überladen gehabt hat. Die Homöopathie bedient sich des Thees als eines wirklichen Arzneimittels in Tinktur gegen Urinbeschwerden und Ermattung. Man klagt aber den häufigen Genuss des Thees, wie er in den höhern Ständen statt hat, als die Ursache vieler Krankheitszustände an. In grösserer Menge oder in starken Aufgüssen genossen, verursacht der Thee, der grüne im höhern Grade als der schwarze, Beklemmungen, Angst, Herzklopfen, Betäubung und wol gar Ohnmachten, auf welche bedeutende Abspannung eintritt. Ein lang fortgesetzter Gebrauch steigert die Reizbarkeit des Nervensystems ungemein, wobei zugleich die Thätigkeit der Unterleibsorgane, vorzüglich die Ver-

dauung, gestört und erschlafft wird. Dadurch entsteht eine Disposition zu Schleimflüssen und Kachexien.

Thelephora *Ehrh.* Warzenpilz. Gewächsgatt. der Fam. *Fungi Juss.* Gruppe: *Hymenomycetes.* — *Cryptogamia. Fungi L. Syst.* —, sehr verschiedene Pilzformen umfassend, so dass ein durchgreifender Charakter kaum aufgefunden werden dürfte; die meisten Arten, von denen viele vielleicht nur unausgebildete Zustände anderer Pilze sein mögen, gleichen im äussern Ansehen den Flechten. — *Charact. Gen.:* Samenhaut (*Hymenium*) innig mit dem ganzen Schwamm- oder Pilzkörper verwachsen und gleichartig, entweder glatt oder mit Staubhäufchen besetzt.

Thelephora aurea *Zenk.* Goldgelber Warzenpilz. Pilzkörper dünnhäutig, unregelmässig ausgebreitet, mit einzelnen Staubhäufchen, goldgelb, auf der Unterseite von gleicher Farbe, Rand meist schwärzlichblau, feinfaserig. (*Zenker in Goeb. pharm. Waarenk. t. XXIII. f. 1. a.*) Dieser einer Flechte gleichende Pilz findet sich bisweilen, aber nur selten, vorzüglich auf *China rubra.*

Thelephora lactea *Fries.* Milchweisser Warzenpilz. Pilzkörper unregelmässig-ausgebreitet, unmittelbar (d. h. ohne einen einem Pilzstrunke vergleichbaren Theil) auf der von ihm bewohnten Unterlage (gewöhnlich Baumrinde) aufsitzend, durch und durch aus weissen Fäden filzartig zusammengewebt, dünn, überall gleichartig und gleichfarbig, am Umkreise verschiedentlich zerfetzt und faserig. (*Zenker in Goeb. pharm. Waarenk. t. XXIII. f. 1. b.*) Auch diese Art gleicht, wie die vorige, einer Flechte und findet sich auf mehren Sorten der Chinarinde; am gewöhnlichsten, doch auch nicht eben häufig, auf *China rubra.*

Thelotrema *Ach.* Brustflechte. Gewächsgatt. der Fam. *Lichenes Juss.* — *Cryptogamia. Algae L. Syst.* — *Charact. Gen.:* Laub (*Thallus*) knorpelig-krustig. Kernhülle (*Perithecium*) halbirt, ringförmig, von einem thallusähnlichen, warzenförmig-zerborstenen Fruchthalter (*Excipulum*) eingeschlossen, und einen niedergedrückt-scheibenförmigen, anfänglich verschleierten Kern umschliessend.

Thelotrema Bonplandiae *Fée.* Angustura-Brustflechte. Laub olivengrün, häutig-knorpelig, dick, glatt, schwarzbegrenzt; Keimlager (Apothecien) etwas höckerig, der Rand der etwas breiten Oeffnung etwas angeschwollen, einfach, der Grund ausgehöhlt, mit einer zerreissenden Haut bedeckt; Kern weisslich, zusammengedrückt. (*Fée, Essai t. XXIII. f. 3.*) Diese Flechte, deren Farbe durch's Alter blässer wird und deren Laub nicht immer deutlich begrenzt ist, findet sich auf der Angusturarinde.

Thelotrema Canellae *Zenk.* Laub krustig, rauh, ungleich, blass oliven-graugrün; Keimlager gehäuft, kugelig, fast niedergedrückt; Kern gelblich. — Diese Flechte findet sich nur selten auf der Rinde von *Canella alba L.*

Thelotrema Cinchonarum *Fée.* Chinarinden-Brustflechte. Laub fast häutig, weisslich-graublau, ausgebreitet, glatt; Keimlager hervorstehend, zerstreut, weiss-röthlichgelb, niedergedrückt, mit geränderter Mündung; äussere Kernhülle (*Perithecium*) glatt, an der Spitze geöffnet; innere Kernhülle ganz weiss, fast filzig, mit schwarzen, oberflächlichen Körnchen gekrönt; Kern kugelig, fest, dicht, innen weisslichbraun, staubartig. (*Fée, Essai t. XXIII. f. 5.*) Eine auf Chinarinden, nach Zenker auf *China regia* sich findende Flechte.

Thelotrema myriocarpum *Fée.* Vielfrüchtige Brustflechte. Laub häutig, blass-gelblichbraun, fast körnig; Keimlager fast erhaben, zusammengedrückt; Rand der winzigen Oeffnung glatt, dick und stumpf; Kern weisslich; Kernhülle dünn. (*Fée, Essai t. XXIV. f. 1.*) Auf *China rubra.*

Thelotrema urceolare *Ach.* Krugförmige Brustflechte. Laub krustig, fast häutig, ungleich, beinahe höckerig, unbestimmt ausgebreitet, unbegrenzt, bräunlichgelb in's Milchweisse spielend; Keimlager nicht zusammenfliessend, zahlreich bei einander stehend, kugelförmig, gelblichbraun, oben etwas flach und gegen die Mitte hin eingedrückt, mit einer Oeffnung, wodurch der dichte, knorpelartige, weisse Kern mit einer schwarzen Spitze hervorblickt; Kernhülle schwarzbraun. (*Ocellularia urceolaris Spreng. Zenk. in Goeb. pharm. Waarenk. Bnd.* 1. *t. XVII. f.* 10.) Diese Flechte findet sich bisweilen auf *China flava fibrosa.*

Thelotrema verrucariaeforme *Zenk.* ist der Name, welchen Zenker in seiner letzten Arbeit über die Kryptogamen der officinellen Rinden seiner *Ocellularia thelotrematoides* (s. d.) beilegte.

Thelygonum Cynocrambe *L.* (*Lam. Ill. t.* 777. *Schkuhr. t.* 299.) Eine in Südeuropa einheimische ⊙ Pflanze aus der Fam. *Chenopodeae Vent.* Sie ist die *Κυνοκράμβη* des Dioskorides, und wurde bei einigen Unterleibskrankheiten, bei Verschleimung des Darmkanals, gegen fehlerhafte Gallenabsonderung, Gelbsucht u. s. w. als abführendes Mittel benutzt. Man geniesst sie auch ähnlich wie Spinat und Melde als Gemüse.

Theobroma *L.* Kakaobaum. Gewächsgatt. der Fam. *Buettneriaceae Brown.* — *Polyadelphia. Decandria L. Syst.* —, tropische niedrige Bäume mit grossen ungetheilten Blättern enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch 5theilig, fast 5blätterig, gefärbt. Blumenkrone 5blätterig: Blumenblätter mit verbreitertem, gekieltem oder rinnigem Nagel und spatelig-vorgezogener Platte. Staubgefässe 10; Staubfäden 5 fruchtbar und jeder 2 Antheren tragend, 5 ohne Antheren und sämmtlich am Grunde zu einem 10spaltigen Becher verwachsen; Antheren 2fächerig, in einer Höhlung der Blumenblätter verborgen. Griffel fädig, 5spaltig, mit einfachen Narben. Kapsel (beerenartig) nicht aufspringend, 5fächerig, mit vielsamigen Fächern und lederartig-holziger Rinde. Samen in einem butterartig-fleischigen Marke nistend.

Theobroma bicolor *Humb. et Bonpl.* Zweifarbiger Kakaobaum. Blätter länglich, zugespitzt, am Grunde schief herzförmig, ganzrandig, oberseits kahl, unterseits sehr fein weissfilzig und 7nervig. (*Humb. et Bonpl. äquin. t.* 30. *Hayne, Arzneigew.* 9. *t.* 36.) Ein Baum in Columbien und Brasilien, besonders in den warmen Thälern Neu-Granadas, von 18 Fuss Höhe, mit entferntstehenden Aesten, von welchen die jüngern eben so wie die Blatt- und Blütenstiele mit einem feinen, weisslichen Filze bedeckt sind. Blätter 8—10 Zoll lang, 3 Zoll breit, auf fast 1 Zoll langen, an beiden Enden etwas verdickten Stielen. Die Trugdolden stehen nicht in den, sondern etwas oberhalb der Blattachseln, sind klein, doch etwas länger als die Blattstiele, wenigblütig. Deckblätter sehr klein, lanzettlich-pfriemlich. Kelchblätter eilanzettlich, zugespitzt, grünlich-purpurroth. Blumenblätter purpurroth, im Uebrigen ganz so wie bei der folgenden Art, jedoch mit rundlicher und ganzrandiger Platte. Frucht rundlich-eiförmig, 5furchig, an 6 Zoll lang und 5 Zoll im Querdurchmesser, vielgrubig, seidenhaarig, innen mit einem gelben, sehr wohlschmeckenden Markbreie versehen. Samen kleiner und minder wohlschmeckend als bei der folgenden Art. Sie werden jedoch ganz wie Kakao benutzt und finden sich im Handel unter der Sorte, die als Caracas-Kakao bezeichnet wird.

Theobroma Cacao *L.* Aechter Kakaobaum. Blätter länglich oder verkehrt-eirund-länglich, zugespitzt, ganzrandig, am Grunde zugerundet, rippig-geadert, auf beiden Flächen kahl und gleichfarbig; Blattstiele in der Mitte etwas dünner (und dadurch an beiden Enden gleichsam etwas angeschwollen); die Nägel der Blumenblätter unterhalb der verkehrteirunden Platte fadenförmig verschmälert. (*Merian. Surin. t.* 26. *u. t.* 63. *Sloan. Jam. hist.* 2. *p.* 15. *t.* 160. *Houtt. Pflanzens.* 2. *t.* 14. *Catesb. car.* 2. *t.* 6. *Lam. Ill. t.* 653. *Bot. Cab. t.* 545. *Cavan. monogr. t.* 122. *Blackw. t.* 373. *Plenck. t.* 578.

(*Cacao Theobroma.*) *Tussac, Fl. des Ant.* 1. *t.* 13. *Descourt. fl. méd. d. Ant.* 4. *t.* 266. *Hayne, Arzneigew.* 9. *t.* 25. *Wagn.* 2. *t.* 227. *Düsseld. Samml. t.* 419. *Guimp. u. Schlechtd. t.* 75. *Cacao sativa Lam. Encycl.*) Ein ursprünglich in Südamerika einheimischer, jetzt aber in allen Tropenländern häufig angebauter Baum von 12—20 Fuss Höhe, mit sehr ästiger Krone. Stamm aufrecht, gerade, 4—6 Fuss hoch, mit einer dünnen, ziemlich glatten Rinde bedeckt. Blätter abwechselnd, gestielt, länglich, zugespitzt, am Grunde abgerundet, ganzrandig, rippig-aderig, auf beiden Flächen kahl, dunkelgrün, 8—12 Zoll lang; die jüngern rosenroth. Blattstiele stielrund, in der Mitte dünner als an beiden Enden, an ihrem Grunde 2 kleine linealisch-pfriemförmige Nebenblättchen. Blumen gestielt, achselständig, nach dem Abfallen der Blätter seitenständig, mehr oder weniger gehäuft. Blütenstiele einblütig, fadenförmig. Kelch 5theilig, rosenroth, abfallend; Abtheilungen eirund-lanzettförmig, verschmälert-zugespitzt. Blumenblätter 5, hypogynisch, am Grunde oder Nagel stark keilförmig, breiter und kappenförmig-vertieft, darüber linealisch-fadenförmig verschmälert und nach vorn in eine spatelförmige, breit-verkehrt-eiförmige, spitzige, gezähnte Platte verbreitert, gelb. Staubgefässe rosenroth, linealisch-pfriemförmig, am Grunde krugförmig verwachsen, die 5 unfruchtbaren 3mal länger als die 5 fruchtbaren und aufrecht; die fruchtbaren den Blumenblättern gegenüberstehend und an der Spitze 2 Antheren tragend, nach aussen gekrümmt und in dem vertieften Nagel der Blumenblätter verborgen. Fruchtknoten frei, sitzend, eirund-länglich, 10furchig, weichhaarig, 5fächerig, in jedem Fache etwa 8 Eichen in 2 Reihen enthaltend; Griffel fadenförmig, an der Spitze 5spaltig, mit einfachen Narben. Frucht eiförmig-länglich, gegen den Grund etwas verdünnt, am Ende stumpf, 5eckig, 10furchig, kahl, schmutzig citrongelb, in's Röthliche ziehend, mit einer holzig-lederartigen Rinde bedeckt, von weisslichem, süsslichem Markbreie erfüllt, 6—8 Zoll lang, 3—3½ Zoll dick. Samen zahlreich, der Quere nach in Reihen liegend, eiförmig oder eirund-länglich, zusammengedrückt, ungleich, ½—1 Zoll lang, röthlichbraun, innen dunkelbraun. Samenhaut doppelt; äussere rindenartig, dünn, zerbrechlich; innere häutig-mussig, zwischen die Falten der Samenlappen eindringend. Der Eiweisskörper fehlt, der rissige, ölreiche Embryo hat die Gestalt des Samens, die Samenlappen sind dick runzelig-gelappt; das stielrundliche Würzelchen ist zwischen den stumpfern Enden der Samenlappen eingeschlossen. — Von diesem Baume, sowie von den übrigen angeführten Arten derselben Gattung sind die Samen als **Kakaobohnen, Kakaosamen, Kakaonüsse, Kakau, Cacao, Caccau**, *Semen s. Fructus s. Nuces s. Nuclei s. Fabae Cacao, Fabae mexicanae, Avellanae mexicanae, Amygdalae pecuniariae, Cacavaha, Cacavahe, Semen Cacavahe, Semen Theobromatis* officinell. Von cultivirten Bäumen sammelt man die Früchte gewöhnlich jährlich 2mal, von wildwachsenden nur einmal. Man befreit hierauf die Samen von dem Fruchtmarke und lässt sie während 4—5 Tagen in Haufen über einander liegen, wodurch eine geringe Gährung entsteht, durch welche die Keimfähigkeit ertödtet wird, aber die Samen für eine längere Aufbewahrung tauglicher werden. Hierauf trocknet man sie an der Sonne. Häufiger werden die Kakaosamen gerottet, d. h. man gräbt sie entweder frisch in die Erde oder man packt sie in grosse Fässer oder Körbe und drückt sie mittelst Beschwerung durch Steine zusammen; dadurch entsteht ein höherer Grad von Gährung, die Samen werden brauner und verlieren einen Theil des herben und bittern Geschmacks, welchen sie im frischen, natürlichen Zustande besessen haben. Nach diesem Verfahren werden die Samen ebenfalls getrocknet. Sowol dadurch, dass die Kultur und das Klima auf die Fruchtbildung der Kakaobäume einen dieselbe verändernden Einfluss ausübt, als auch, weil man die Samen von einigen verschiedenen Arten sammelt, unter denen jedoch *Theobr. Cacao* die meisten liefert, entstehen verschiedene Sorten des Handels.

1. **Soconuzco-, Sokonusko-** oder **Mexikanischer Kakao.** Diese beste Sorte kommt im Handel äusserst selten oder gar nicht vor, und wird in Guatemala gesammelt. Es sind sehr kleine, etwas stark gewölbte

Samen von fast goldgelber Farbe. Sie haben einen fein aromatischen, angenehm milden Geschmack.

2. Kakao von Esmeraldas. Steht der vorigen Sorte sehr nahe, hat sehr kleine, dunkelorangegelbe, schwere Samen. Auch diese Waare ist in Mexiko sehr geschätzt und fehlt im Handel.

3. Guatemala-Kakao. Sehr grosse, stark gewölbte, häufig eckige und an dem einen Ende stark zugespitzte, sehr ölreiche Samen. Man vermuthet, dass diese Sorte von einer noch unbekannten selbstständigen Theobromaart abstamme.

4. Caracas-Kakao, Caragua, *Cacao caraque.* Wird in der Provinz Venezuela in Columbien gesammelt. Die Samen haben die Grösse einer Olive und sind unregelmässig-rundlich; ihre Schale ist dick, röthlichbraun und gewöhnlich mit weissem, glänzendem Glimmerstaub bedeckt, welcher dadurch sich angehängt hat, dass man die Samen auf dem sandigen Boden hat gähren und trocknen lassen; der Kern ist schön kastanienbraun, trockner und nicht so ölreich als bei den westindischen Sorten, er hat einen milden, angenehm bittern Geschmack und löst sich beim Kauen bis auf einen geringen mehligen, zimmtbraunen Theil auf, während bei andern Sorten, die zugleich weit bitterer schmecken, ein grösserer hellbrauner oder dunkel- oder violettbrauner Theil zurückbleibt. Im Handel ist diese gute Sorte fast immer mit andern untermischt. Die häufig darunter vorkommenden kleinern Bohnen sollen von *Theobroma bicolor Humb. et Bonpl.* herstammen. Man unterscheidet auch Grossen und Kleinen Caracas-Kakao; die erstere Sorte wird auf der Küste von Caracas geerntet und ist theurer. Hinsichtlich der Güte kommen dem Caracas-Kakao der von Maracaibo, von Pamplona, von St. Martha und von Trinidad ziemlich nahe.

5. Guayaquil-Kakao ist dem Caracas-Kakao in der Farbe ähnlich, doch weniger ölreich. Die Samen sind grösser, platt und breit, dunkelroth und weniger mit silbergrauen Glimmerplättchen bestreut; der Kern schmeckt bitterer, doch nicht unangenehm. Beim Rösten entwickelt sich ein ähnlicher Geruch wie beim Kaffee.

6. Maragnon-, Marignon-, Maragnan-, Maranham-Kakao. Samen etwas platt und breit, mit glatter, glänzender Schale und ölreichen, dunkelrothen, in's Violette ziehenden Kernen von angenehmem, bitterlichem Geschmacke. Bisweilen sind viele unreife Samen darunter, wodurch die Waare an Werthe verliert. Ziemlich nahe steht Para-Kakao, dessen Samen kleiner und dunkler sind und etwas herbe schmecken.

7. Berbice-Kakao. Die Samen sind unter allen am fettesten und ölreichsten, bei vollkommener Reife rund; ihre Schale ist mit erdigen, staubigen Theilen überzogen und so zerbrechlich, dass sie sich oft von selbst lostrennt, zwischen den Fingern lässt sie sich leicht zerdrücken und der schwärzlichbraune Kern zerbröckelt sich dann sehr leicht. Der Geruch ist dem ähnlich, den andere Sorten erst durch's Rösten annehmen, und der Geschmack erinnert an den der Weinhefen. Die Sorte wird gern, mit Caracas-Kakao gemischt, zur Chokoladebereitung angewendet.

8. Surinam-Kakao. Man unterscheidet mehre, doch am gewöhnlichsten 2 Sorten, die auch häufig im europäischen Handel vorkommen. 1) Die Samen sind gross und rund; die Schalen haben durch Staub eine weissliche Farbe; die Kerne sind bald grün, braun, grau und schwärzlich, bald lebhaft roth, röthlich oder violett und schmecken angenehm, nur etwas bitter. 2) Die Samen sind klein und platt; die ölreichen, oft ranzigen Kerne haben einen herben oder unangenehmen, ranzigen Geschmack; die Schalen sind weisslich, bisweilen auch schmutzigbraun, indem sie von einem staubig-erdigen Ueberzuge bedeckt sind. Nur die erstere gute Sorte, die bisweilen dem Berbice-Kakao im Geschmacke etwas nahe kommt, wird geschätzt. Die zweite Sorte theilt ihren unangenehmen Geschmack, indem sich derselbe durch's Rösten nur wenig verliert, auch der Chokolade mit.

9. Cayenne-Kakao. Die gewöhnlich länglichen, an einem Ende mehr zugespitzten, oft auch platten Samen sind von einer dunkel- oder asch-

grauen, auch wol bleich-braunrothen, meist glänzenden, staubfreien, harten und schwer zerbrechlichen Schale bedeckt; der ölreiche, fettglänzende, blutrothe Kern schmeckt herb und unangenehm und riecht loh- oder rauchartig, was sich durch's Rösten verliert. Man schätzt diese Sorte im Allgemeinen gering und giebt nur den grössern und dickern rothen Samen vor den andern einigen Vorzug. Zur Bereitung der Kakaobutter ist diese Sorte jedoch brauchbar.

10. Jamaika- oder Insel-Kakao, *Cacao des Isles*, Westindischer Kakao. Unter diesen Namen begreift man allen von den westindischen Inseln kommenden Kakao. Er wird minder geschätzt wie der von dem amerikanischen Festlande und etwa nur wie Cayenne geachtet. Er unterscheidet sich vorzüglich durch die Farbe der Schalen, welche bald schön roth, bald fleischfarbig und in's Hellbraune ziehend, bald auch graulich oder schwärzlich ist. Die dunkelfarbigen Samen sind gewöhnlich platt und der Kern derselben hat einen scharfen, bittern Geschmack, die hellern meist runder und wohlschmeckender. Vorzüglicher ist der Kakao von Hayti, welcher sich durch rundlichere Samen unterscheidet, als der von Martinique und Guadeloupe, dessen Samen länglich, platt und mager sind. Jedoch kommt es hier nicht immer auf das äussere Ansehen an, und oft werden letztere Sorten auch dem Kakao von Hayti vorgezogen. Obwol der westindische Kakao im Ganzen schlechter als anderer ist, so wird er doch seines geringern Preises halber und weil sein scharfer und bitterer Geschmack durch Zucker sich einhüllen lässt, häufig gekauft und, mit bessern Sorten in Verbindung, zur Chokoladebereitung angewendet.

11. Bourbon-Kakao, Kakao von Bourbon. Diese erst seit etwa 20 Jahren im Handel vorkommende Sorte ist dem Caracas-Kakao etwas ähnlich, besonders in der Form, obschon die Samen kleiner sind. Man hat jedoch eine Sorte mit grössern, sowie eine mit kleinern Samen und zieht die erstere vor. Die Schale beider Sorten ist zimmtbraun und dunkelroth gefleckt, fein, dünn und leicht vom Kerne zu lösen; der Kern selbst ist roth und hat einen etwas weinartigen, herbsauern Geschmack. Beim Rösten entwickelt sich ein säuerlicher, harnartiger, fauligem Fleische ähnlicher Geruch, worauf aber die Kerne selbst angenehmer riechen und einen ziemlich guten Geschmack erhalten, weshalb man sie auch gar nicht ungern kauft und häufig zu Chokolade benutzt.

Dass man beim Einkaufe des Kakao, der ausser den oben angegebenen auch noch in vielen andern Sorten feilgeboten wird, sich nicht auf die Namen, unter denen man sie anbietet, verlassen kann, bedarf nicht der Erwähnung; allein um desto nöthiger und vortheilhafter ist die Kenntniss der Merkmale guter Waare im Allgemeinen, welche wir hier kurz zusammengefasst angeben. Aller gute Kakao muss von fremden Theilen rein und gut gesiebt, trocken und nicht schimmelig sein, er darf keinen dumpfigen, unangenehmen oder ranzigen Geruch haben, und ist um so besser, wenn die Samen gross, voll und schwer, schön hell-kastanienbraun und glatt und die von der Schale befreiten Kerne glänzend und violettbraun, im Bruche gleichfarbig und nicht mit weissen Streifen durchzogen sind, dabei rein und angenehm riechen und mild bitterlich, nur wenig zusammenziehend und etwas fettartig schmecken. Wurmstich verräth nicht immer eine alte verlegene Waare, die keinen Werth hat, weil Kakao überhaupt sich kaum über 3 Jahre gut erhält, sondern ist bei sonst guter Waare nicht zu hoch als schädlich anzuschlagen. — Der chemische Hauptbestandtheil der Kakaosamen ist 50—60 pCt. festes, fettes Oel (Kakaobutter), hierzu kommt ein dem Kaffeïn etwas verwandter bitterer Extractivstoff, Eiweiss, Schleim, Stärkmehl und Faserstoff.

Die Benutzung des Kakao war den Mexikanern und andern südamerikanischen Volksstämmen schon vor Ankunft der Europäer und wahrscheinlich schon seit sehr früher Zeit bekannt; sie bereiteten damit verschiedene Speisen und ein nahrhaftes Getränk, welches zuerst im Jahre 1520 durch einen Spanier in Europa und später unter dem Namen Chokolade allgemeiner bekannt geworden ist. — Nur in der Form der Chokolade, *Cho*-

colata, *Succolata s. Cacao tabulata*, werden die Kakaosamen als ein nährendes und einhüllendes Mittel vorzüglich bei Reconvalescenz angewendet. Die Kakaosamen werden hierzu entweder für sich allein oder in Verbindung mit Zucker, mit und ohne Gewürze, oder auch mit Salep, isländischem Moose, Osmazom und andern Stoffen häufig gebraucht. Das aus den Samen dargestellte consistente Oel, *Oleum*, *Sebum s. Butyrum Cacao*, Kakaobutter, hält sich mehre Jahre, ohne ranzig zu werden. Es wirkt erweichend, einhüllend, reizmindernd und wird innerlich in schleimigen und fetten Auflösungen, bei Verengerungen der Speiseröhre, bei verhindertem Schlingen, bei Steinschmerzen, Harnbeschwerden u. s. w., und äusserlich als Salbe bei aufgesprungenen Lippen, Brustwarzen, spröder Haut der Hände u. s. w. häufig gebraucht. Die harte Samenschale lobt man als tonisches Mittel, auch wird sie häufig geröstet zu Theeaufgüssen benutzt. In Mexiko gebraucht man ein aus dem Stamme des Kakaobaumes fliessendes Gummi als Heilmittel bei Durchfällen und Ruhren.

Theobroma Guazuma *L.* S. *Guazuma ulmifolia Lam.*

Theobroma guianense *Wlldw.* Gujanischer Kakaobaum. Blätter eirund-länglich, zugespitzt, ausgeschweift gezähnt, unterseits filzig. (*Cacao gujanensis Aubl. Gujan.* 2. *t.* 275.) Ein Baum in Gujana. Die Blüten entspringen büschelförmig zu 4—8 am Stamme und an den Aesten; die gelblichen Blumenblätter gehen in eine rundlich-herzförmige, spitzige Platte aus. Die Früchte sind eiförmig-5eckig, 4½ Zoll lang, bräunlich-filzig. — Die Samen werden wie Kakao benutzt und wahrscheinlich sind es diejenigen an einem Ende spitzigern Samen mit glänzender, glatter Schale, welche ziemlich häufig unter Cayenne-Kakao sich vorfinden. In Gujana bereitet man aus dem Fruchtbreie durch Gährung ein weinartig-säuerlich schmeckendes Getränk und durch Destillation ein geistiges.

Thespesia macrophylla *Blum.* (*Rumph. Amb.* 2. *t.* 74.), ein Baum auf den Inseln des indischen Oceans, und *Thespesia populnea Corr.* (*Rheede, hort. mal.* 1. *t.* 29. *Cavan. Monogr.* 3. *t.* 56. *f.* 1. *Hibiscus populneus L.*), ein Baum Ostindiens, aus der Famil. *Malvaceae Kunth.* — Aus den Zweigen beider fliesst nach Verletzungen der Rinde, vorzüglich aber auch aus den verletzten halbreifen Früchten, ein gelber, klebriger Saft, welchen man, wie auch die Abkochung der Rinde, als äusserliches Mittel bei Hautkrankheiten anwendet. Die Wurzeln gebraucht man innerlich gegen verschiedene Krankheiten, Pleuritis, Brechruhr, Gallenfieber u. s. w.

Thlaspeos Semen. S. *Thlaspi arvense L.* und *Lepidum campestre R. Br.*

Thlaspeos cretici Semen. S. *Iberis semperflorens L.*

Thlaspeos maritimi Semen. S. *Lobularia maritima Desv.*

Thlaspi *Dill.* Täschelkraut. Gewächsgatt. der Fam. *Cruciferae Juss.* — *Tetradynamia. Siliculosa L. Syst.* —, meist ein- oder zweijährige und einige ausdauernde Kräuter enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch 4blätterig, etwas abstehend. Blumenblätter 4, gleich oder nur wenig ungleich. Staubgefässe zahnlos. Schötchen von der Seite her zusammengedrückt, ausgerandet; Klappen kahnförmig, geflügelt; Fächer 2- oder mehrsamig. Embryo seitenwurzelig, Samenlappen an einander liegend.

Thlaspi alliaceum *L.* Lauchduftiges Täschelkraut. Stengel oberwärts ästig; Stengelblätter länglich, mit dem pfeilförmigen Grunde sitzend; die Fächer des Fruchtknotens mit vielen Eichen; die fruchttragenden Trauben verlängert; Samen grubig-netzartig. (*Jacq. Ic. rar. t.* 121. *Reichenb. Iconogr. t.* 785. *f.* 1058. *Reichenb. Icones Fl. germ. et helv. Tetradyn. t. V. f.* 4182.) Diese im südlichern und mittlern Europa ☉ auf Aeckern und in Weinbergen wachsende Pflanze ist hinsichtlich der Blätter der folgenden Art sehr ähnlich, aber sie unterscheidet sich vorzüglich durch die weit kleinern,

rundlich-verkehrt-eiförmigen, auf beiden Seiten gewölbten Schötchen, die mit einem etwas aufwärts gebogenen, schmalen Flügelrande umgeben sind, und durch einen nicht unbedeutenden knoblauchsartigen Geruch. — In frühern Zeiten ist diese Pflanze als *Herba Scorodothlaspeos* officinell gewesen.

Thlaspi arvense *L.* Acker-Täschelkraut, Pfennigkraut, Bauernkresse, Bauernsenf. Stengel oberwärts ästig; Blätter länglich, gezähnt, die stengelständigen mit dem pfeilförmigen Grunde sitzend; Schötchen rundlich-verkehrt-herzförmig, vielsamig; Samen bogig runzelig. (*Lam. Ill. t.* 557. *f.* 1. *Fl. dan. t.* 793. *Engl. Bot. t.* 1659. *Tabernaem. p.* 849. *f.* 2. *Reichenb. Icones Fl. germ. et helv. Tetradyn. t. V. f.* 4181. *Curt. Lond. t.* 43. *Sv. Bot.* 214. *Blackw. t.* 68. *Plenck. t.* 515.) Auf Aeckern, in Gärten, Krautlande durch ganz Europa häufig ⊙ und ♂. Der Stengel wird ½—1 Fuss hoch, er ist gewöhnlich nur nach oben mit wenigen Aesten versehen, bisweilen hat er aber auch am Grunde einige aufsteigende Nebenstengel. Grundständige Blätter gestielt, verkehrt-eiförmig, ganzrandig; die folgenden länglich, in einen kurzen Stiel verschmälert, stumpf, ausgeschweift oder buchtig-gezähnt, die übrigen mit dem pfeilförmigen Grunde sitzend. Blütensträusschen etwas locker, allmälig zu langen Trauben auswachsend. Kelchblättchen länglich-oval, am Rande weisshäutig. Blumenblätter verkehrt-eirund-länglich, doppelt grösser als die Kelchblätter. Schötchen fast ½ Zoll im Durchmesser, geflügelt, besonders nach oben breitgeflügelt und am Ende mit einer schmalen, aber tiefen Bucht ausgerandet. Samen 10—12, eiförmig, mit gebogenen, feingekerbten Riefen zierlich belegt, rostbraun. — Wenn man das Kraut zwischen den Fingern reibt, so entwickelt es einen etwas knoblauchsartigen Geruch. Es waren ehemals die Samen, *Semen Thlaspi s. Thlaspeos*, *Semen Thlaspeos arvensis s. Thlaspios arvensis*, officinell; sie haben einen ziemlich starken, widrig-knoblauchsartigen, etwas scharfen Geschmack und galten für ein harntreibendes, blutreinigendes, reizendes Mittel, welches man auch innerlich gegen rheumatische Krankheiten und sogar gegen Hüftweh anzuwenden empfahl.

Thlaspi Bursa pastoris *L.* S. *Capsella Bursa pastoris Moench.*

Thlaspi campestre *L.* S. *Lepidium campestre R. Br.*

Thlaspi perfoliatum *L.* Durchwachsenblätteriges Täschelkraut. Stengel ästig; Stengelblätter herzförmig, sitzend; fruchttragende Trauben verlängert; Schötchen verkehrt-herzförmig, tief und breit ausgerandet, nach vorn breit geflügelt, in jedem Fache 4 glatte Samen enthaltend. (*Jacq. Austr. t.* 337. *Engl. Bot. t.* 2354. *Reichenb. Icones Fl. germ. et helv. Tetrad. t.* 5. *f.* 4183.) Eine auf Aeckern, in Weinbergen hier und da in Europa häufig vorkommende ⊙ Pflanze von 3—6 Zoll Höhe. Die untersten Blätter stehen rosettig, sind gestielt, rundlich oder eiförmig, seegrün, wie die ganze Pflanze, oft unterseits röthlich oder bläulich überlaufen und zur Blütezeit bereits nicht mehr vorhanden; die stengelständigen Blätter umfassen mit dem herzpfeilförmigen Grunde den Stengel, sind ganzrandig oder nur wenig gezähnelt, und spitzig, häufig, wenigstens zum Theil, grösser als die untersten. — Die Samen dieser Art waren ehedem, wie die von voriger, als *Semen Thlaspeos etc.* officinell.

Thuja *L.* Lebensbaum. Gewächsgatt. der Fam. *Coniferae Juss.* Gruppe: *Cupressinae.* — *Monoecia. Monadelphia L. Syst.* —, immergrüne Sträucher oder Bäume enthaltend. — *Charact. Gen.:* Einhäusig. Männliche Kätzchen einzeln, endständig, klein. Schuppen kreuzweis, halb schildförmig, unterhalb 4 Antheren tragend. Weibliche Kätzchen 4reihig-schuppig. Blüten zu 2. Zapfen mit dachziegeligen, nach oben zurückgebogen-stachelspitzigen Schuppen. Nüsschen fast 2flügelig.

Thuja articulata *Vahl.* S. *Callitris quadrivalvis Rich.*

Thuja occidentalis *L.* Gemeiner oder Abendländischer Lebensbaum. Aeste wagrecht-abstehend; Aestchen verflacht oder 2schnei-

dig-zusammengedrückt; Blätter 4reihig-dachziegelig, eiförmig-rhombisch, angedrückt, höckerig; Zapfen verkehrt-eirund, unter der Spitze höckerig. (*Lam. Ill. t. 787. f. 1. Schkuhr. t. 309. Michx. 3. t. 3. Duham. Arbr. 2. t. 90. Rich. Mem. Conif. t. 7. f. 1. Blackw. t. 210. Winkler, Homöop. Arzneigew. t. 25. Wangenh. Beitr. t. 2. f. 3.*) Ein in Nordamerika, vorzüglich in Canada, und in Sibirien wildwachsender, gegen 40 Fuss hoher, immergrüner, sehr ästiger Baum, dessen vom Grunde an mit Aesten besetzter Stamm mit braun-schwarzer, rissiger Rinde bedeckt ist. Die Aeste stehen ohne Ordnung nach allen Seiten horizontal ausgebreitet oder fast hängend und haben in ihrer Jugend eine röthlichgelbe Rinde; die Aestchen sind gleichsam 2reihig-doppelt-gefiedert, die jüngsten flach zusammengedrückt, wie gegliedert, durchaus kahl und dicht mit den sich kreuzenden, kleinen, schuppenförmigen, unter der stumpfen Spitze mit einer Drüse versehenen Blättern bedeckt; an den ältern Aesten stehen die Blätter etwas entfernter, sind länglicher und stark zugespitzt, bis zur Spitze angewachsen. Die Blütenkätzchen befinden sich auf den kleinsten Zweigen und, zwar die männlichen tiefer und die weiblichen, etwas grössern an den obern Zweigen. Die männlichen Kätzchen bestehen aus 4—6 fast kreisrunden, doch der Quere nach etwas breitern, russbraunen Schuppen, die weiblichen aus 10—12 verkürzt-rundlichen, bräunlichen Schuppen mit russbraunen, etwas abstehenden Spitzen, von denen die untersten 2—4 keine Blüten tragen. Zapfen klein, nur 4—5 Linien lang, eingebogen-aufsteigend, braun; Schuppen oval-länglich, stumpf, die innern viel schmäler, unter der abgestutzten Spitze höckerig. Nüsse länglich, zusammengedrückt, am ganzen Rande ausgebissen-geflügelt. — Früherhin waren die beblätterten Aestchen und das Holz, *Ramuli s. Folia et Lignum Arboris vitae s. Thujae*, officinell. Erstere geben, besonders wenn man sie reibt, einen harzig-balsamischen, nicht besonders angenehmen Geruch von sich und schmecken gewürzhaft bitter. Man wendete sie, wie auch das Holz, als auflösende, harn- und schweisstreibende Mittel bei Rheumatismus, Gicht, Husten, Wassersucht, Wechselfieber und andern Krankheiten an, und sie standen in grossem Rufe. In Canada bereitet man aus einer Abkochung der Aestchen mit Fett eine Salbe, welche häufig gegen rheumatische Schmerzen gebraucht wird. Auch destillirt man aus den Aestchen ein grünlichgelbes, starkriechendes, scharf und kampherartig schmeckendes Oel, welches in neuern Zeiten vorzüglich als Wurmmittel empfohlen worden ist. Aus Wunden der Stammrinde fliesst ein durchsichtiges gelbes Harz, das ziemlich leicht erhärtet. — Eine ziemliche Aehnlichkeit hat der im nördlichen China und in Japan einheimische Morgenländische Lebensbaum, *Thuja orientalis L.* (*Duham. Arb. 2. t. 90. f. 2. Rich. Mém. Conif. t. 7. f. 2. Lam. Ill. t. 787. f. 2.*) Es ist dieser als Zierstrauch weit brauchbarer und wird auch als solcher hier und da angepflanzt, doch nicht so häufig wie voriger, da er bisweilen im Winter ziemlich leidet; er unterscheidet sich durch seine aufrechten Aeste, durch seine auf dem Rücken nicht behöckerten, sondern mit einer Mittelfurche versehenen Blätter, durch die verkehrt-eirunden Schuppen des Zapfens, deren herabgedrückte, stark vorstehende Spitzen hakig gebogen sind. Die jungen beblätterten Zweige stehen dicht, haben ein lebhaftes Hellgrün und einen weit geringern, minder unangenehmen Geruch. Man hat sie bis jetzt noch nicht arzneilich angewendet.

Thuja sphaeroidea *Rich.* Kugeliger Lebensbaum, Weisse Ceder. Aeste zusammengedrückt; Blätter in 4 Reihen, dachziegelförmig, eirundlich, am Grunde höckerig; Zapfen kugelig-vielflächig. (*Cupressus thioides L. Michx. Arb. 3. t. 2. Wangenh. Beitr. t. 2. f. 4.*) Ein in Nordamerika an feuchten Stellen wachsender, den vorigen beiden ziemlich ähnlicher Baum, der sich vorzüglich durch seine kleinen Zapfen, die nur die Grösse der Wachholderbeeren erreichen, unreif dunkelblau und grau bepudert, vollkommen reif aber dunkelbraun sind, unterscheidet; es bestehen dieselben gewöhnlich aus etwa 10 dicht anliegenden Schuppen, die sich nach Art der Cypressenzapfen durch Auseinanderweichen öffnen, indem dieselben schildförmig angeheftet sind; das

Mittelfeld der Schuppe ist vertieft und hat ein fast mittelständiges kurzes Spitzchen und hervorstehende runzelige Ränder. In Nordamerika gebraucht man einen Aufguss des geraspelten Holzes bei Magenschwäche und mangelndem Appetit.

Thunbergia fragrans *Roxb.* (*Corom.* 1. *t.* 67. *Bot. Mag. t.* 1881.) Ein kletternder Strauch Ostindiens aus der Fam. *Acanthaceae Juss.* — *Didynamia. Angiospermia L. Syst.* — In Westindien, wo man diesen an allen Theilen stark und angenehm riechenden Strauch jetzt nicht selten cultivirt, benutzt man ihn als ein tonisch-gewürzhaftes Heilmittel.

Thus Judaeorum. S. unter *Styrax officinalis L. Bnd.* 2. *S.* 721. *No.* 3. — *Thus sylvestre s. vulgare.* S. unter *Picea vulgaris Link.* — *Thus verum.* S. *Olibanum.*

Thymelaeae *Juss.* Thymeläen. Dikotyledonische Gewächsfamilie, meist Sträucher oder Bäumchen und einige wenige krautige Gewächse enthaltend. Die Rinde ist gewöhnlich sehr zähe. Die Blätter stehen abwechselnd oder gegenüber, sind einfach, ungetheilt, ganzrandig, ohne Drüsen oder durchscheinende Punkte. Nebenblätter fehlen. Blüten zwitterig, selten durch Fehlschlagen auch polygamisch oder diklinisch, achsel- oder endständig, einzeln, büschel- oder ährenförmig. Blütenhülle (Perigon) röhrig, am Rande meist 4theilig und fast regelmässig, selten auch 5theilig, gefärbt; in der Knospe liegen die beiden etwas grössern, gegenüberstehenden so, dass sie die kleinern dachziegelartig bedecken. Staubgefässe 8, selten 10 (doch auch noch seltner 4 bei *Struthiola* und *Drapetes*, oder gar nur 2 bei *Pimelea*), am obern Theile der Perigonröhre entspringend und zwar so, dass die eine Hälfte höher steht und den Abtheilungen des Perigons entspricht und die andere tiefer stehende Hälfte mit ihnen wechselt; Antheren aufrecht, mit 2 anliegenden Fächern der Länge nach aufspringend. Bei einigen sitzen blumenblattartige Schuppen, am Schlunde des Perigons mit den Staubgefässen abwechselnd, und sind wahrscheinlich veränderte Staubgefässe. Fruchtknoten frei, schief, mit einem einzelnen, an der geraden Wand aufgehängten Eichen; der Griffel entspringt meist seitwärts an der Stelle, wo das Eichen aufgehängt ist, er endigt in eine einfache oder kopfförmig verdickte Narbe. Die Frucht ist einsamig, vom untern stehenbleibenden Theile des Perigons umgeben, entweder eine beerenartige oder trockne Steinfrucht und zur Nuss übergehend. Eiweiss ist nicht vorhanden; der Embryo ist gerade, die Samenlappen sind nach aussen gewölbt, nach innen flach und durch ein kurzes, nach oben gekehrtes Würzelchen verbunden. — Die Thymeläen, zu welchen etwa 200 Arten und ausser andern folgende Gattungen: *Dirca, Daphne, Lagetta, Passerina, Gnidia,* gehören, bewohnen am zahlreichsten die wärmern Gegenden der gemässigten Zone, vorzüglich in der südlichsten Erdhälfte (am Vorgebirge der guten Hoffnung und in Neuholland), auch finden sich mehre, doch nur auf Gebirgen, in der heissen Zone; eben so sind sie in den kältern Gegenden der gemässigten Zone nur selten. — Alle bis jetzt hinsichtlich ihrer Eigenschaften und Wirksamkeit bekannten Arten sind weniger oder mehr scharf, und zwar häufig ätzend scharf, welche Schärfe einem grünen Weichharze angehört, und ausserdem besitzen sie ein bitteres und herbes krystallinisches Alkaloid, Daphnin genannt. Die Rinde vieler Arten wird deshalb äusserlich als kaustisches Mittel angewendet und verursacht sehr leicht Röthe, Blasen und Geschwüre. Innerlich wirken viele Thymeläen als bedeutend scharfe Gifte.

Thymus *L.* Thymian. Gewächsgatt. der Fam. *Labiatae Juss.* — *Didynamia. Gymnospermia L. Syst.* —, meist niedrige europäische Halbsträucher und Sträucher enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch 10streifig, 2lippig; Oberlippe zurückgeschlagen, 3spaltig; Unterlippe eingeschlagen, 2theilig; Schlund innen zottig. Röhre der Blumenkrone kaum aus dem Kelche hervorragend; Oberlippe gerade ausgerandet; Unterlippe abstehend, 3theilig. Nüsschen fast kugelig.

Thymus Acinos *L.* S. *Acinos thymoides Moench.*

Thymus alpinus *L.* S. *Acinos alpinus Moench.*

Thymus creticus *Brot.* Kopfiger Thymian. Blätter linealisch-lanzettlich, büschelig, kahl, oder etwas gewimpert, stark ausgestochen-punktirt; Blüten dichtährig-kopfförmig; Deckblätter länglich, gewimpert, kürzer als die Blumenkrone. (*Satureja capitata L. Barrel. t.* 897.) Ein fusshoher oder etwas höherer Strauch in den Ländern am Mittelmeere. Stengel aufrecht, kahl, vom Grunde an sehr ästig; Aeste undeutlich-4seitig, weichhaarig. Blätter sitzend, 4—5 Linien lang, kaum 1 Linie breit, stumpflich, rinnig, steif; in jedem Blattwinkel bildet sich ein kurzer, dicht-büschelig-beblätterter Zweig. Blütenköpfe gegen ³/₄ Zoll lang, oval, stumpf, sehr dicht, am Ende jedes Astes und Aestchens. Deckblätter dachziegelig, den Blättern ähnlich, aber doppelt breiter und stark gewimpert, die drüsigen, wimperigen Kelche bedeckend. Blumenkronen röthlich, kürzer als die Staubgefässe. — Diese schon den ältesten Aerzten bekannte Heilpflanze ist *Θύμος* und *Θύμον* des Hippokrates und Dioskorides; sie war später als *Herba Thymi cretici s. Thymi albi s. Thymi capitati s. Thymi veri*, Kretischer Thymian, gebräuchlich und wird noch jetzt in den südeuropäischen Ländern als flüchtig aromatisches Mittel angewendet. Sie besitzt einen sehr starken und angenehmen Geruch und einen brennend gewürzhaften Geschmack.

Thymus Mastichina *L.* Mastix-Thymian. Aufrecht, ästig; Blätter länglich-lanzettlich, kahl; Blüten wirtelständig-kopfförmig; Kelche wollig: Zähne verlängert, pfriemförmig, kammartig-gewimpert. (*Blackw. Herb. t.* 134.) Ein Strauch von 2 Fuss Höhe in Südeuropa und Nordafrika. Die zahlreichen, aufrechten Aeste sind fast stielrund und jung weichhaarig. Blätter 2—4 Linien lang, gegen 2 Linien breit, stumpf, dicklich, am Grunde in einen kurzen Blattstiel verschmälert, beiderseits kahl, aber drüsig-punktirt. Blütenquirle sehr genähert und dadurch eine längliche Aehre bildend, von welcher jedoch die untersten Wirtel etwas entfernt stehen. Deckblätter oval, fast kahl, die untersten kürzer als die weisslich-wolligen Kelche und bewimpert. Blumenkrone weiss, durchscheinend punktirt. — Der ganze Strauch hat einen starken, äusserst angenehmen, dem Mastix etwas ähnlichen Geruch und wird vorzüglich in Spanien und andern südlichen Ländern noch jetzt, wie früherhin allgemeiner als *Herba Mastichinae s. Mastichinae Gallorum s. Mari s. Mari vulgaris* ähnlich wie andere Thymianarten angewendet.

Thymus pannonicus *All.* Ungarischer Thymian. Blätter linealisch oder elliptisch, am Grunde in einen kurzen Blattstiel verlaufend, ganzrandig, am Rande etwas umgerollt, drüsig-punktirt, kahl oder rauhhaarig, am hintern Rande wimperig; Blütenquirle kopfförmig oder traubig; die Oberlippe der Blumenkrone ausgerandet, der Quere nach breiter. (*Clus. pann. Serpyllum tertium p.* 627. *Plenck. t.* 490. *Thymus Marschalianus Willdw. Thymus montanus Waldst. Kit. pl. rar. hung. t.* 71.) Dieses halbstrauchartige Gewächs, welches Linné als *Var. δ.* zu *Thymus Serpyllum* zieht, wächst auf steinigen, trocknen Stellen, auf Anhöhen, Haiden und an Waldrändern im südlichen und mittlern Europa, und zwar in mehren Abänderungen. Es unterscheidet sich von dem ähnlichen *Thymus Serpyllum L.* dadurch: 1) dass es grösser ist; 2) dass die Aeste, welche aus den niedergestreckten Stengeln aufstreben, länger sind; 3) dass die Kelche grün sind und nur erst nach dem Verblühen blos an den Zähnen rothbraun und nicht auf der ganzen Oberseite oder gar überall violett- oder rothbraun werden; 4) dass die Blätter weit länger, häufiger mit Harzpunkten bestreut und am Rande etwas umgerollt sind. — Es wird diese Pflanze ganz so wie *Thymus Serpyllum L.* benutzt.

Thymus Serpyllum *L.* Feld-Thymian, Quendel, Quendel-Thymian, Kundelkraut, Feldkümmel, Kümmleinkraut. Blätter linealisch oder elliptisch, stumpf, am Grunde in einen kurzen Blatt-

stiel verlaufend, ganzrandig, flach, drüsig-punktirt, kahl oder rauhhaarig, am hintern Rande wimperig; Blütenquirle kopfförmig oder traubig; Oberlippe der Blumenkrone ausgerandet, eiförmig, fast 4eckig. (*Rivin. Monop. irreg. t.* 42. *Fl. dan. t.* 1165. *Tabernaem. Kräuterb. p.* 746. *Sturm.* 1. *Hft.* 5. *Engl. Bot. t.* 1514. *Hayne, Arzneigew.* 11. *t.* 1. *Blackw. t.* 418. *Düsseld. Samml. t.* 181. *Wagn.* 1. *t.* 19. *Guimp. u. Schlechtd. t.* 115. *Winkler, Arzneigew. Deutschl. t.* 80.) Diese auf trocknen Wiesen, Anhöhen, Hügeln, Rainen, Haiden in ganz Europa und Nordasien gemeine und bekannte ♃ Pflanze ändert mannigfaltig und so verschieden ab, dass viele Botaniker solche Abänderungen als selbstständige Arten betrachten; allein es giebt so viele Uebergänge, dass es gerathener erscheint, sämmtliche Abänderungen zu einer Art zusammen zu ziehen, wie dieses auch von mehren vorzüglichen Naturforschern geschieht. Wir folgen hier Koch. (*Röhligns Deutschl. Flor. B. IV. p.* 308.) — Die holzige, ästige Wurzel dringt tief in den Boden und ist mit vielen feinen verästeten und einfachen Wurzelfasern besetzt. Aus einer Wurzel entspringen sehr viele dünne, unten holzige und also halbstrauchartige, 4seitige Stengel, an welchen 2 Seiten etwas gewölbt und 2 etwas vertieft sind; sie liegen bald ganz niedergestreckt und nur ihre Aeste richten sich auf, wodurch flache Rasen gebildet werden und die Stengel an ihren untern Gelenken wurzeln; bald sind aber auch alle Stengel aufrecht, wo dann runde gewölbte Rasen entstehen, die sehr kleinen Büschchen gleichen; bald endlich entspringt auch nur ein Stengel aus einer Wurzel, der aber gleich vom Grunde an sehr stark verästet ist und an den untersten aufsteigenden Aesten Wurzelfasern treibt. Blätter kurzgestielt, nach dem Blattstiele zu mehr oder weniger verschmälert und daselbst mit wenigern oder zahlreichern steifen Haaren bewimpert, stumpf, auf beiden Flächen, besonders aber auf der untern, mit eingesenkten Drüsen bestreut, oberseits dunkelgrün, unterseits bleicher und von erhabenen Adern durchzogen; hinsichtlich der Form durchlaufen die Blätter alle Zwischengestalten vom Linealischen bis zum Breitelliptischen. Die Blütenquirle stehen bald gedrängt und bilden kurze Köpfchen, bald entfernen sie sich mehr, besonders nach dem Verblühen, und bilden dann längere quirlige Trauben. Die Blütenstielchen stehen aufrecht, aber die Blüten von ihnen wagrecht ab. Die glockenförmigen Kelche haben am Grunde auf der untern Seite einen Höcker, sie sind mit starken Riefen durchzogen und mit Harzpunkten bestreut; die Oberlippe ist zurückgebogen, 3zähnig, mit 3eckig-eiförmigen oder lanzettlichen, spitzigen Zähnen, die Unterlippe 2zähnig, mit pfriemförmigen, gewöhnlich stark bewimperten Zähnen; der Kelchschlund ist vor dem Aufblühen und nach dem Verblühen durch einen Kranz sehr dichtstehender Haare verschlossen. Die purpurröthliche, aussen weichhaarige Blumenkrone hat eine gerade, walzenförmige Röhre, die inwendig zwar mit einzelnen Härchen besetzt ist, aber keine behaarte Leiste besitzt; die gerade hervorgestreckte Oberlippe der Blumenkrone ist breit-eirund, ziemlich so breit als lang, ausgerandet, zuletzt zurückgebogen; die untere Lippe ist herabgeschlagen, 3spaltig und hat eiförmige, sehr stumpfe, ziemlich gleiche Zipfel, von denen nur der mittlere etwas länger ist. Staubgefässe kahl, gerade, gewöhnlich in der Röhre der Blumenkrone eingeschlossen, doch auch hervorragend. Nüsschen verkehrt-eirund oder fast kugelig, kaffeebraun.

Var. α. Stengel auf 2 Seiten behaart und auf 2 Seiten kahl, die dünnern Aeste 2reihig-haarig. (*Thymus Chamaedrys Fries. Thymus Serpyllum β. Lin.*) Es ist dies die Form mit breitern Blättern, die jedoch noch verschiedentlich abändert, wozu auch noch die hier anzuführenden *Var. β.* und *γ.* zu ziehen sind.

Var. β. mit rundlichen Blättern.

Var. γ. mit Blättern, die auf beiden Seiten durch lange abstehende Haare stark behaart sind; auch am Stengel sind 2 Seiten mit solchen Haaren besetzt. Hierher gehört *Thymus lanuginosus Schkuhr.* und *Thymus decumbens Bernh.*

Var. δ. Stengel überall behaart; Blätter schmal. (*Thymus angustifolius Pers.*)

Var. ε. Stengel überall behaart; Blätter elliptisch oder verkehrt-eiförmig.
Die beiden *Var. δ.* und *ε.* kommen auch vor:

Var. ζ. mit Blättern, welche mit langen Haaren besetzt sind. (*Thymus lanuginosus Link.* und *Thymus humifusus Bernh.*)

Man benutzt die blühenden beblätterten Zweige, und zwar meist von den breitblätterigen Abänderungen, als *Herba Serpylli s. Serpylli minoris s. Serpylli sylvestris s. Serpylli vulgaris, Herba Saturejae agrestis.* Sie haben einen angenehmen, durchdringend-balsamischen, eigenthümlichen Geruch und einen gewürzhaften, bitterlich-herben Geschmack. Sie enthalten ätherisches Oel, bittern Extractiv- und Gerbstoff. Wegen der flüchtig-erregenden Wirksamkeit werden sie bei Verrenkungen, Lähmungen, Quetschungen, Geschwülsten, bei der Augenentzündung Neugeborener u. s. w., doch nur äusserlich angewendet. Sie machen auch einen Bestandtheil der *Species aromaticae* und *Species ad fomentum* aus. Unter *Ἕρπυλλον* und *Ἕρπυλλος* haben Hippokrates und Dioskorides wahrscheinlich auch unsere Pflanze verstanden. Eine zweite Art *Ἕρπυλλος* bei Dioskorides ist *Thymus vulgaris L.*, und eine dritte Art, die er auch *Ζυγὶς* nennt, ist *Thymus Zygis L.* (*Sibth. Fl. graec. t.* 574.)

Thymus Tragoriganum *L.* Wohlriechender Thymian. Aufrecht, ästig; Blätter lanzettlich oder linealisch-lanzettlich, zugespitzt, steif, stark ausgestochen-punktirt, steifhaarig; Blütenquirle entfernt, deckblätterig; Kelche steifhaarig. (*Alpin. exotic. t.* 78.) Ein Strauch in Griechenland und auf den griechischen Inseln von 1—2 Fuss Höhe. Er hat einen angenehmen, äusserst starken, gewürzhaften Geruch und dient noch jetzt, wie schon zu den Zeiten des Dioskorides, der ihn *Τραγορίγανος* nennt, als ein aromatisches Heilmittel in seiner Heimat.

Thymus vulgaris *L.* Aechter oder Garten-Thymian, Demuthkraut, Immen- oder Bienenkraut, Römischer oder Welscher Quendel. Stengel aufsteigend oder aufrecht, sehr ästig; Blätter linealisch oder länglich-eiförmig, drüsig-punktirt, am Rande umgerollt, unterseits fein-filzig; Blütenquirle traubig oder durch Annäherung fast kopfförmig. (*Düsseld. Samml. t.* 182. *Hayne, Arzneigew.* 11. *t.* 2. *Blackw. t.* 211. *Plenck. t.* 489. *Schkuhr. t.* 164. *Tabernaem. Kräuterb. p.* 742. *Rivin. Monop. irr. t.* 41. *Guimp. u. Schlechtd. t.* 116.) Ein niedriger Halbstrauch auf dürren, unbebauten Stellen und Hügeln im südlichen Europa, der häufig in den Gärten zum Küchengebrauche und der Bienen halber, die ihn besuchen, besonders als Einfassung von Beeten cultivirt wird; er erreicht mit seinen zahlreichen Aesten nur eine Höhe von 4—6 Zoll. Aus der ästigen, vielfaserigen Wurzel entspringen mehre Stengel, welche, indem sie gleich vom Grunde aus sich sehr stark verästeln, einen kleinen runden Busch bilden. Die Nebenstengel und untersten Aeste treiben oft an den Gelenken ihres untern holzigen Theiles Wurzeln. Die Blätter sind nur 3 Linien lang, ½—1 Linie breit, kurzgestielt, eiförmig, bisweilen auch dem Linealischen sich stark nähernd, stumpf, ganzrandig, am Rande umgerollt, beiderseits durch eingesenkte Drüschen eingestochen-punktirt, matt graugrün durch einen äusserst feinen Flaum, der auf der untern Seite, die dadurch weisslich erscheint, bedeutender ist. Blütenquirle bald gedrungener und dann der Blütenstand kopfförmiger oder lockerer und ährenförmiger. Viele Exemplare haben aus den weisslich-rosenrothen Blüten hervorragende Staubgefässe, das sind Zwitterblüten; andere haben weit kürzere, im Schlunde eingeschlossene Staubgefässe, das sind weibliche Blüten. — Die beblätterten und blühenden Aestchen, *Herba Thymi s. Thymi vulgaris s. Thymi hortensis s. Serpylli romani*, haben einen angenehmen gewürzhaften und eigenthümlichen Geruch und einen bittergewürzhaften, etwas kampherartigen Geschmack. Sie wirken erregend wie die übrigen Thymianarten und werden ähnlich wie *Thymus Serpyllum L.*, aber seltner angewendet, standen jedoch ehedem in einem grossen Rufe. Jetzt gebraucht man sie meist als Küchengewürz oder als Hausmittel.

Thysselinum *Hoffm.* Sumpfsilge. Gewächsgatt. der Fam. *Umbelliferae Juss.* — *Pentandria. Digynia L. Syst.* —, 2jährige Kräuter enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelchsaum 5zähnig. Blumenblätter durch das eingeschlagene schmale Vorspitzchen verkehrt-herzförmig oder ausgerandet. Frucht flach, linsenartig zusammengedrückt, am Rande schmal geflügelt; die Striemen der Berührungsfläche unter der Fruchthaut verborgen. (Nur durch die Früchte unterscheidet sich diese Gattung von *Peucedanum.*)

Thysselinum palustre *Hoffm.* Gemeine Sumpfsilge, Elsenich, Oelniz, Elsnach, Alfsnak. Stengel stielrund, gefurcht; Blätter 3fach-fiederschnittig: Abschnitte tief fiederspaltig, Zipfel linealisch-lanzettlich, zugespitzt, am Rande schärflich; Hülle vielblätterig, zurückgeschlagen; Hüllchen mit freien (getrennten) Blättchen. (*Selinum sylvestre L. Fl. dan. t.* 413. *Thysselinum Rivin. pentap. irreg. t.* 19 u. 20. *Peucedanum palustre Moench. Jacq. Austr. t.* 152. *Schkuhr. t.* 63. *Blackw. t.* 556. *Plenck. t.* 193. *Engl. Bot. t.* 229. *Sv. Bot. t.* 380.) Auf feuchten, sumpfigen Wiesen, an Gräben und Teichen im nördlichen und mittlern Europa. ⊙. Die ästige, hellbraune Wurzel, welche häufig nur einen, bisweilen aber aus mehren Köpfen einige Stengel treibt, welche Form man dann als *Thysselinum sylvestre Aut.* davon hat trennen wollen, enthält in reichlicher Menge einen klebrig-scharfen Milchsaft. Der aufrechte, gefurchte, hohle Stengel wird 2—4 Fuss hoch und hat oben einige weit abstehende Aeste. Die grossen Wurzelblätter stehen auf langen, hohlen, tief-rinnigen Stielen, sind 3- oder sogar mehrfach-fiederschnittig, haben fast fiedertheilige Abschnitte mit 4—6 Linien langen, 1—1½ Linien breiten, linealischen oder länglich-lanzettlichen, stumpfen oder spitzigen Zipfeln; die obern Blätter sind weit kleiner, nur doppelt-fiederschnittig und sitzen auf zusammengerollten, randhäutigen Scheiden. Die grossen lockern, nur wenig gewölbten Dolden haben 10—20 Strahlen, welche an der innern Seite weichhaarig sind. Die Hüllen und Hüllchen bestehen aus vielen lanzettlich-pfriemigen, randhäutigen, gegen die Spitze hin bewimperten Blättchen, die anfänglich abstehen und später sich zurückschlagen. Blüten weiss. Frucht 2—2½ Linien lang, bräunlich, mit 4 oberflächlichen Rückenstriemen und unter der Fruchthaut verborgenen Striemen der Berührungsfläche.

Officinell war die Wurzel, *Radix Olsnitii s. Oelenitii s. Thysselini s. Meu palustris s. Mei silesiaci s. Selini sylvestris s. Apii sylvestris s. Apii lacteo succo turgentis.* Sie hat einen starken, doch nicht angenehmen, und etwas terpenthinartigen Geruch und einen scharf-aromatischen und bittern, zuletzt brennenden Geschmack und enthält ätherisches Oel, Weichharz, Gummi, Schleimzucker, eine eigne Säure und einen gelbfärbenden Stoff. In den nördlichen Gegenden Asiens bedient man sich dieser Wurzel als Gewürz, wie Ingwer. Nach Dierbach ist sie der Wahre Bertram der Alten (*Pyrethrum*). In neuerer Zeit, etwa seit 10 Jahren, hat man die Oelnitzwurzel gegen Epilepsie empfohlen. Nach Trinius hat sich ihre Anwendung in Russland bewährt, indem man sie an 3 Tagen vor dem Anfalle, jeden Abend vor dem Schlafengehen, in der Gabe eines Theelöffels voll, mit Kornbranntwein nehmen lässt. — Nach Schmutziger giebt man sie in der Schweiz gegen Epilepsie bei Kindern zu 15—20 Gran *pro dosi* in Pulverform aller 4—5 Stunden, bei Erwachsenen zu 30—40 Gran *p. d.* täglich 4mal. Man gebraucht sie auch gegen Keuchhusten, Krampf des Uterus bei der Geburt, gegen Krämpfe beim Zahnen der Kinder (zu 2 Gran *p. d.*) und bei andern krampfhaften Beschwerden. — Die Verwechselung dieser jedenfalls arzneikräftigen Wurzel mit der von *Silaus pratensis Bess.* (*Peucedanum Silaus L.*), welche fast möhrenförmig und aussen schwarzbraun, inwendig gelb ist, hat, da sie häufig vorgekommen sein soll, vielleicht ihrer Anwendung Eintrag gethan.

Tiaridium *Lehm.* Mützennuss. Gewächsgatt. der Fam. *Boragineae Juss.* — *Pentandria. Monogynia L. Syst.* —, tropische Kräuter oder

Halbsträucher enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch 5spaltig. Blumenkrone präsentirtellerförmig; Saum 5spaltig, wellig; Schlund verengt, 5strahlig. Narbe kopfförmig. Steinfrucht trocken, mützenartig. Nüsschen 4, 2fächerig, am Grunde vereinigt bleibend.

Tiaridium elongatum *Lehm.* Halbstrauchig, mit vielen niederliegenden Aesten; Blätter rhombisch-elliptisch, zugespitzt, kurzhaarig; Aehren sehr lang, einseitswendig. (*Heliotropium elongatum Hoffmgg.*) Ein Halbstrauch in Brasilien, welcher der folgenden Art zwar sehr ähnlich, aber weit grösser ist. Man gebraucht die Blätter sehr häufig als ein erweichendes und zeitigendes Mittel bei Abscessen, sowie um Wunden, Geschwüre u. dergl. zu reinigen.

Tiaridium indicum *Lehm.* Stengel krautig, aufrecht, rauhhaarig; Blätter eiförmig-elliptisch, spitzig, die untersten am Grunde schwach herzförmig, runzelig; Aehren aufrecht. (*Heliotropium indicum L. Bot. Mag. t.* 1837. *Sabbat. hort.* 2. *t.* 34.) Eine ⨀ Pflanze auf Schutt und bebauetem Boden im tropischen Asien und Amerika. Man gebraucht die Blätter als erweichendes Mittel zu Umschlägen bei Abscessen, Geschwülsten und Geschwüren.

Tiaridium velutinum *Lehm.* Stengel krautig, zottig, mit niederliegenden Aesten; Blätter eiförmig, stumpflich, stark weissfilzig; Aehren dicht behaart, einseitswendig. (*Rheede, hort. mal.* 10. *t.* 48.) Diese in Ostindien einheimische Pflanze wird daselbst mit Kokosnussöl gegen Hautkrankheiten angewendet.

Tibouchina aspera *Aubl.* (*Guian.* 1. *t.* 171. *Rhexia aspera Willdw. Melastoma Tibouchina Desr.*) Ein ästiger Strauch Gujanas aus der Fam. *Melastomaceae Juss.*, dessen angenehm gewürzhaft riechende Blätter und Blüten in seiner Heimat vorzüglich bei Brustkrankheiten, Husten u. dergl. in Theeaufgüssen gebraucht werden.

Ticorea febrifuga *St. Hil.* (*Fl. bras. merid. t.* 16.) Ein grosser Baum oder bisweilen auch ein Strauch, in der Provinz Minas Geraës in Brasilien wachsend, zur Famil. *Diosmeae Brown.* gehörig. Blätter 3zählig; Blättchen lanzettlich zugespitzt, in einen Stiel verschmälert, kahl, das mittlere 3—6 Zoll lang, ³/₄—1½ Zoll breit, die seitlichen um ein Drittel kleiner. Die Blüten stehen in gestielten, endständigen, etwas pyramidenförmigen, 6 Zoll langen Rispen, deren meist 2spaltige Aeste 6—8 Blüten doldentraubig tragen. Kelch 1 Linie lang, glockig-schalenförmig, 5eckig, drüsig und weichhaarig, mit 5 spitzigen oder stumpflichen Zähnen. Blumenblätter 5, linealisch-spatelförmig, über 1 Zoll lang und bis zum obersten Viertel röhrenförmig verbunden, weiss, innen zottig; der unverbundene Theil abstehend. Staubgefässe 5; an dreien schlagen die Antheren fehl und statt ihrer ist eine Drüse vorhanden; die beiden fruchtbaren sind unten mit einem herzförmigen Anhange versehen; Antheren angewachsen, am Grunde leer. Der aus 5 verwachsenen Karpellen bestehende Fruchtknoten steht in einem schalenförmigen, 5eckigen, 5zähnigen Torus, hat einen fadenförmigen, aus der Blume hervorragenden Griffel mit 5höckeriger Narbe. Kapseln 5, mit einzelnen Samen.

Die sehr bittere und etwas adstringirende Rinde gebraucht man in Brasilien sehr häufig und allgemein gegen Wechselfieber, und sie dient daselbst überhaupt in allen den Fällen als Heilmittel, in denen man die Chinarinde gebraucht.

Tiglii Grana. S. *Croton Tiglium L.*

Tilia (*Tournef.*) *L.* Linde. Gewächsgatt. der Fam. *Tiliaceae (Juss.) Kunth.* — *Polyandria. Monogynia L. Syst.* —, grosse Bäume mit ganzen Blättern

enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch tief 5theilig oder fast 5blätterig, abfallend. Blumenblätter 5, entweder am Grunde nackt, oder daselbst mit einer blumenblattartigen Schuppe (blumenblattartig-verbreiterte Staubgefässe ohne Antheren) versehen. Staubgefässe zahlreich, frei oder am Grunde schwach zu 5—6 Bündeln (polyadelphisch) verwachsen. Fruchtknoten kugelig, zottig, 4—5fächerig, mit 2eiigen Fächern. Kapsel (Nuss) lederartig, nicht aufspringend, durch das Fehlschlagen mehrer Eichen meist einfächerig und 1-bis 2samig. (In neuerer Zeit ist diese Gattung, welche vorzüglich Host mit vielen Arten, die nichts als geringe, meist durch Cultur entstandene Varietäten sind, bereichert hatte, durch Eduard Spach [*Revisio Generis Tiliarum. Annal. des sc. nat. Tom. II.* 1834. p. 331.] genauer gesichtet worden.)

Tilia argentea *Desf.* Silberweisse Linde. Blätter ungleich herzförmig, kurz-zugespitzt, scharf gesägt, unterseits weissfilzig; Trugdolden dicht, 7—30blütig; Blumenblätter an der Spitze kleingekerbt, mit halb so langen, spatelig-verkehrt-eiförmigen, fast ganzrandigen Schuppen (Staminodien) am Grunde; Nüsse eirund-kugelförmig, 5riefig. (*Tilia alba Waldst. et Kit. pl. rar. Hung.* 1. *t.* 3. [*non Mich. et Ait.*] *Wads. Dendrolog. brit. t.* 71. *Tilia rotundifolia Vent. Diss. t.* 4. *Duham. Ed. nov.* 1. *t.* 52. *Dict. des sc. nat. Cah.* 9. *Tilia tomentosa Moench.*) Ein bisweilen über 60 Fuss hoher, schöner Baum in Ungarn und dem südöstlichen Europa. Aeste ausgebreitet, schwarzbraun; Aestchen im Winter röthlich, im Sommer grün, die jüngsten filzig. Knospen klein, eiförmig, stumpf, filzig. Blätter 2—4 Zoll lang, meist etwas breiter, jung auf beiden Flächen, später nur auf der Unterfläche sehr dicht-, ziemlich weiss-filzig und oberseits fast kahl und dunkelgrün, die untern herzförmig-rundlich, die obern schief-herzförmig oder fast eirundlich, sämmtlich mit einer kurzen, etwas vorgezogenen Spitze versehen und stachelspitzig-gesägt; Blattstiele 8 Linien bis 2 Zoll und darüber lang. Deckblätter 1½—3 Zoll lang, 4—10 Linien breit, gewöhnlich bis zur Basis der Blütenstiele herablaufend und dabei allmälig sich verschmälernd oder ziemlich gleich-breit bleibend und dann etwas oberhalb des Blütenstielgrundes auf beiden Seiten desselben ungleich endigend, gelbgrünlich, etwas filzig. Kelchzipfel eirundlich-lanzettförmig, filzig. Blumenblätter länglich oder keilförmig-länglich, blass-strohgelb, die vor ihnen stehenden blumenblattartigen Schuppen (Staminodien oder veränderten Staubgefässe) spatelig-verkehrt-eiförmig, fast ganzrandig. (Es ist zu bemerken, dass nur diese europäische Lindenart Staminodien besitzt, dagegen die übrigen, mit dergleichen versehenen Arten sämmtlich in Amerika einheimisch sind. Die übrigen 3 europäischen Arten machen deshalb eine besondere Abtheilung aus.) Staubgefässe 50—70, etwas polyadelphisch verwachsen. Nuss erbsengross, undeutlich oder deutlicher 5eckig, schwach 5riefig, sammetartig-weissgrau-filzig. — Man benutzt in Ungarn, Siebenbürgen und den Gegenden, in denen diese schöne Linde häufig ist, die wohlriechenden Blüten ganz so wie die von der gemeinen Linde; es unterscheiden sich jedoch dieselben durch einen weit grössern Gehalt an Schleim, weshalb sie auch im getrockneten Zustande ziemlich hornartig sind.

Tilia europaea *L. Var. α.* S. *Tilia intermedia De C.* — *Tilia europaea L. Var. β., δ. et ε.* S. *Tilia mollis Spach.* — *Tilia europaea L. Var. γ.* S. *Tilia sylvestris Desf.*

Tilia glabra *Vent.* Kahle Linde. Blätter herzförmig, plötzlich zugespitzt, scharf gesägt, fast lederartig, kahl; Trugdolden 7—30blütig; Blumenblätter an der Spitze abgestutzt und gekerbt, so lang wie der Griffel, am Grunde mit einer Schuppe versehen; Nüsse kugelig-eirund, schwach-gerieft. (*Vent. Diss. de Til. t.* 2. *Guimp. et Hayne, Fremde Holzart. t.* 45. *Tilia americana Ait. Michx. fil. Arbr.* 3. *p.* 311. *Ic.* — *Wads. Dendrol. Brit. t.* 45. *Tilia nigra Borkh.*) Ein in den Wäldern Nordamerikas, von Canada bis Georgien, wachsender, 60—80 Fuss hoher Baum mit einem geraden, oft 3—4 Fuss im

Durchmesser haltenden Stamme und einem ausgebreiteten, dicht belaubten, schönen Wipfel. Die Rinde des Stammes ist schwärzlich und rissig, der Aeste grünlichbraun und glatt, der Aestchen olivengrün oder purpurröthlich, glänzend und punktirt. Knospen eiförmig, spitzig, bräunlich, glänzend. Blätter herzförmig-rundlich, die obern auch eirund-oval, 3—6 Zoll lang, 2½—5 Zoll breit, am Rande mit ungleichen 3eckigen, zugespitzten und stachelspitzigen Sägezähnen, oberseits dunkelgrün, unterseits blässer und jung fein weichhaarig, später ganz kahl und nur in den Aderwinkeln mit einem kleinen rostbraunen Haarbüschel versehen. Blütenstiele mehr als doppelt länger wie die 1½—2 Zoll langen, rundlichen und kahlen Blattstiele, mit mehr oder weniger Blüten. Man unterscheidet: *Var. α. densiflora* und *Var. β. laxiflora.* Deckblatt 2—6 Zoll lang, 5—10 Linien breit, zungenförmig oder länglich-lanzettlich, stumpf oder spitzig, oft bis zum Grunde des Blütenstiels herabreichend. Blüten gross, wohlriechend. Kelchzipfel eirund-länglich oder lanzettlich, spitzlich, bräunlich. Blumenblätter blassgelb; die vor ihnen stehenden linealischen oder länglich-spatelförmigen, ausgerandeten oder undeutlich gekerbten Schuppen haben die Länge der Kelchzipfel. Die 60—75 Staubgefässe am Grunde etwas polyadelphisch und nach oben zu paarweis verwachsen, weshalb sie gleichsam gabelig erscheinen. Nüsse von der Grösse der Zuckererbsen, kugelig oder verkehrt-eirund, fast sammetartig-filzig. Samen verkehrt-eiförmig, braun.

In Nordamerika wendet man die Blüten dieser Art ebenso wie von den europäischen Arten in Europa an.

Tilia heterophylla *Vent.* Verschiedenblätterige Linde. Blätter am Grunde abgestutzt und herzförmig, stachelspitzig-gesägt, unterseits weisslich-filzig, durch rostbraune Adern zierlich-netzaderig und in den Aderwinkeln rostbraunbärtig; Griffel die Blumenblätter überragend; Nüsse deutlich-5riefig. (*Vent. Diss. de Til. t. 5. Tilia alba Michx. fil. Arb. 3. p. 125. Ic. Tilia macrophylla Hortul.*) Diese in Nordamerika, vorzüglich am Ohio und Mississippi, einheimische Art ist der europäischen *Tilia argentea Desf.*, ausser den oben angegebenen Unterschieden, sehr ähnlich und wird auch ganz wie diese benutzt.

Tilia intermedia (*Hayne*) *De C.* Gemeine Linde. Blätter herzförmig, zugespitzt, gesägt, kahl, unterseits in den Aderwinkeln bärtig, doppelt länger als die Blattstiele; Nüsse länglich, verschiedengestaltig, 2samig. (*Svens Bot. t. 40. Tilia europaea Sm. Engl. Bot. t. 610. Fl. dan. t. 553. Tilia europaea L. Var. α. Bull. t. 175. Plenck. t. 424. Tilia vulgaris Hayn. Arzneigew. 3. t. 47. Guimp. deutsch. Holzart. t. 107. Winkler, Arzneigew. Deutschl. t. 170. f. A.*) Diese Linde findet sich äusserst häufig in den Wäldern des nördlichen und mittlern Europas und auch sehr häufig an Landstrassen und auf Spazierwegen angepflanzt. Mehre Botaniker halten sie für eine Bastardform von *Tilia sylvestris Desf.* und *Tilia mollis Spach.* Sie gleicht der erstern ausnehmend, nur sind die Blätter etwas grösser, dabei aber kürzer gestielt, gleichfalls kahl, aber oberseits hellgrün, unterseits blassgrün und in den Aderwinkeln graulich-bärtig. Die 5 Zipfel der Narbe sind fast aufgerichtet und am Rande aufgetrieben. Die kugelig-ovalen Nüsse sind regelmässig und nicht schief. Die Blüten entfalten sich um 14 Tage früher, sind blasscitrongelb und haben einen weit stärkern, sehr angenehmen Geruch, weshalb man sie auch als Lindenblüten, *Flores Tiliae s. Tiliae europaeae s. Tiliae foeminae*, den übrigen vorzieht. Man sammelt gewöhnlich mit den Blüten zugleich auch die Deckblätter und Beides wird in den Officinen zusammengeschnitten, was jedoch nicht geschehen sollte, da die Deckblätter minder und anders wirken müssen, wie sich aus ihren verschiedenen Bestandtheilen ergiebt, welche Herberger neuerdings genauer geschieden und dargestellt hat. (*Buchn. Repert. XVI. p. 1—23.*) Das Resultat seiner Analyse war folgendes:

Bestandtheile	der Blüten,	der Deckblätter.
Wasser	78,8	77,0
Aetherisches Oel	0,1	—
Chlorophyll und Fett	0,2	0,5
Anthoxanthin	0,9	0,5
Antholeucin	1,2	0,7
Eisengrünender Gerbstoff	0,2	0,6
Zucker und äpfelsaures Kali	2,9	0,9
Saures weinsaures Kali	0,2	0,1
Cerin	0,3	Spuren
Fett	0,5	0,3
Eiweiss	0,4	0,3
Pflanzenleim	0,2	0,2
Cerasin (Arabin)	0,1	0,4
Traganthin (Pectin)	3,4	1,4
Bitterlicher und saurer Extractivstoff	0,7	1,4
Pflanzensaures Kalksalz	0,3	0,3
Faser und Asche	13,6	16,5
	100,0	100,0.

Durch das Trocknen verlieren die Lindenblüten sehr viel von ihrem angenehm gewürzhaft-süssen Geruche; ihr Geschmack ist fade und süsslich-schleimig. Sie wirken besonders gelind schweisstreibend, gelind reizend und krampfstillend und werden am meisten als Theeaufguss entweder für sich allein oder in Verbindung mit andern Theespecies bei leichten katarrhalischen und rheumatischen Beschwerden angewendet. Aus dem Holze bereitet man die officinelle Lindenkohle, *Carbo Tiliae.* Ehedem waren auch die Blätter und die sehr schleimreiche innere Rinde, *Folia et Cortex interior Tiliae*, gebräuchlich, sind es aber nicht mehr.

Tilia laxiflora *Michx.* Schlaffblütige Linde. Blätter herzförmig und fast eiförmig, kurz zugespitzt, gesägt-gezähnt, unterseits weichhaarig, im Alter kahl; Trugdolden schlaff, vielblütig; Blumenblätter tief ausgerandet, kürzer als der Griffel, mit Schuppen am Grunde, die etwas kürzer sind als der Kelch; Nüsse eirundlich-kugelförmig, riefenlos. (*Tilia pubescens Ait. Hort. Kew. Michx. fil. Arb.* 3. *p.* 315. *Ic. — Duham. ed. nov.* 1. *t.* 51. *Wats. Dendrol. brit. t.* 135. *Tilia pubescens β. leptophylla Vent. Diss.*) Ein 40 bis 60 Fuss hoher Baum in Nordamerika, vornehmlich in Carolina und Georgien. Rinde des Stammes grau, die der Aestchen röthlich oder olivengrün. Blätter 2—5 Zoll lang, 1—3½ Zoll breit, an jungen Trieben, welche keine Blüten bringen, oft noch einmal so gross, oberseits dunkelgrün, unterseits blässer oder graulich, in jungem Zustande auf beiden Flächen sammetartig, die untern herzförmig oder herzförmig-rundlich, fast gleichseitig, die obern an der Basis schief abgestutzt, halb herzförmig oder auch abgerundet, mit bald fast gleichförmigen kleinen und genäherten Sägezähnen am Rande, bald mit ungleichen, weit grössern und entfernten dergleichen. Trugdolden 9- bis 30blütig, fast rispig, grau. Deckblätter 2—4 Zoll lang, weichhaarig. Kelchzipfel länglich-lanzettlich, spitzig, grau, später gelblich. Blumenblätter linealisch-länglich mit vor ihnen stehenden Schuppen, die etwas kürzer sind als die Kelchzipfel. Nüsse grau, erbsengross. — Die Blüten dieser Linde haben unter den amerikanischen den angenehmsten narcissenartigen und stärksten Geruch und gleiche Anwendung wie die europäischen Lindenblüten.

Tilia mollis *Spach.* Weichhaarige oder Grossblätterige Linde, Sommer- oder Früh-Linde, Wasser- oder Holländische Linde. Blätter ungleich-herzförmig, unterseits zottig-weichhaarig und in den Aderwinkeln graubärtig; Blütenstiele meist 3blütig; Zipfel der Narbe fast einwärts gekrümmt; Nüsse 4—5rippig. (*Tilia platyphyllos Scop. Vent. Diss. t.* 1. *f.* 2. *Duham. ed. nova* 1. *t.* 50. *Tilia cordata Mill. Tilia cordifolia Bess. Tilia europaea L. Var. β., δ., ε. Blackw. t.* 469. *Tilia europaea Desf.*

Hook. fl. lond. t. 190. *Engl. Bot. new Ser. t.* 2520. *Tilia pauciflora Hayn. Arzneigew.* 3. *t.* 48. *Guimp. deutsche Holzart. t.* 108. *Wagn.* 1. *t.* 87. *Winkler, Arzneigew. Deutschl. t.* 171. *Tilia grandifolia Ehrh.*) Diese im südlichen und mittlern Europa einheimische Linde wird in den nördlichern Gegenden nur angepflanzt gefunden. Sie hat ein schnelleres Wachsthum als *Tilia sylvestris Desf.* und wird 60 bis weit über 100 Fuss hoch. Die rothbraunen Aestchen und die Blattstiele sind in der Jugend zottig-weichhaarig, werden aber im Alter fast kahl. Bei einer Abänderung, die man als selbstständige Art aufgestellt hat (*Tilia corallina Smith.*), sind die Aestchen vom Herbste bis zum Frühlinge korallenroth. Die Blätter der Sommerlinde sind weit grösser als bei den beiden andern deutschen Arten, der Stein- oder Winter-Linde (*T. sylvestris Desf.*) und der Gemeinen Linde (*T. intermedia De C. T. vulgaris Hayn.*), $3\frac{1}{2}$—6 Zoll lang und ziemlich eben so breit, am Grunde schiefherzförmig, gesägt, mit etwas ungleichen, kurzstachelspitzigen Zähnen, plötzlich in eine gegen ihr Ende hin ganzrandige Spitze zugeschweift, oberseits dunkelgrün und auf den Adern mit kurzen Härchen, unterseits bleich-grasgrün mit abstehenden kurzen, weichen Haaren und in den Aderwinkeln mit einem dichten Büschelchen oder Bärtchen von in der Jugend grauen, später bräunlichen Haaren besetzt. Die obern und in der Nähe der Blüten befindlichen Blätter sind häufig sehr wenig herzförmig, oft am Grunde schief gestutzt oder gar ungleich keilförmig verschmälert. Der Blütenstiel trägt eine wenigblütige Doldentraube, am häufigsten mit 3, aber auch mit 2 und 4 Blüten, selten nur mit mehren. Die Blüten sind grösser als bei den übrigen deutschen Linden. Kelchzipfel länglich-lanzettlich, spitzlich, gelblich, am Rande und inwendig weichhaarig, am Grunde der innern Seite mit einem aus seidenartig-glänzenden Haaren gebildeten Barte versehen. Blumenblätter länglich, stumpf, an der Spitze etwas gekerbt, nach dem Grunde verschmälert, gelblich, doch blässer als der Kelch. Fruchtknoten dicht seidenhaarig. Lappen der Narbe aufrecht, fast einwärts gekrümmt. Nuss elliptisch-rundlich, bei der Reife mit 4 oder 5 stark hervortretenden Längsriefen durchzogen, härter und dickschaliger als bei den andern deutschen Arten, und aussen filzig; der Griffel fällt gewöhnlich schon vor der Reife von der Nuss ab, während er bei andern sogar noch über Winters darauf stehen bleibt. — Diese Linde ändert verschieden ab, und Spach führt folgende Varietäten auf: *Var α. vulgaris* (*Til. platyphylla Vent. pauciflora Hayn.*), *Var. β. pluriflora*, *Var. γ. longipetiolata*, *Var. δ. bracteosa*, *Var. ε. leptolepis*, *Var. ζ. brevipes*, *Var. η. corallina.* Ferner sind hier zu bemerken die von Host als Arten angenommenen Abänderungen: *Til. vitifolia Host.* mit grossen, in zugespitzte Lappen gespaltenen, unterseits weichhaarigen Blättern, sehr langen wenigblütigen Blumenstielen und kugeligen Früchten; *Til. corylifolia Host.* mit schief-herzförmigen, runzeligen, eingeschnitten-gesägten, kahlen Blättern, vielblütigen (5—7blütigen), am Grunde nackten Blütenstielen und eiförmigen Früchten; *Til. mutabilis Host.* mit dicken herzförmigen, gesägten, oberseits kahlen und glänzenden, unterseits weichhaarigen (schwarzgrünen) Blättern (welche bereits im Monat Juli eine bräunlich-gelbliche Färbung annehmen) und armblütigen, am Grunde nackten Blütenstielen; *Til. latebracteata Host.* mit herzförmigen, gesägten, unterseits haarigen Blättern, vielblütigen, am Grunde nackten Blütenstielen und fast rundlichen (nur etwas eckigen) Früchten; *Til. praecox Host.* mit fast herzförmigen, runzeligen, kahlen, gesägten Blättern, vielblütigen (5- bis 10blütigen), am Grunde nackten Blütenstielen und verkehrt-eirunden Früchten; *Til. tenuifolia Host.* mit schief-herzförmigen, zugespitzten, gesägten, unterseits fast rauhhaarigen, am Rande zurückgebogenen Blättern und birnförmigen Früchten; *Til. obliqua Host.* mit eirund-länglichen, am Grunde schiefen, nicht herzförmigen, kahlen Blättern, sehr langen, 3blütigen, am Grunde nackten Blütenstielen und rundlichen Früchten; *Til. pyramidalis Host.* mit herzförmigen, kahlen Blättern und Blütenstielen, an denen das Deckblatt bis zum Grunde herabläuft; an den Blütenstielchen befindet sich noch ein besonderes lanzettliches Deckblättchen; die Früchte sind kantig. —

Von dieser Art, sowie von ihren zahlreichen Abänderungen werden die Blüten, vorzüglich wenn sie einen starken Geruch haben, was bei den meisten der Fall ist, gesammelt und ebenso angewendet, wie bei *Tilia intermedia De C.* bereits angeführt worden ist.

Tilia sylvestris *Desf.* Wilde oder Kleinblätterige Linde, Stein- oder Berg-Linde, Spät- oder Winter-Linde. Blätter ungleich-herzförmig, kahl, unterseits seegrünlich und in den Aderwinkeln rostbraun-bärtig; Blütenstiele 5—7blütig; Zipfel der Narbe ausgebreitet, zuletzt horizontal abstehend; Nüsse schief-rundlich-oval, am Grunde etwas birnförmig verschmälert, schwach und undeutlich 4- oder 5kantig. (*Tilia parvifolia Ehr., Borkh. Engl. Bot. t. 1705. Schkuhr. t. 141. Hayne, Arzneigew. 3. t. 46. Guimp. deutsche Holzart. t. 106. Winkler, Arzneigew. Deutschl. t. 170. f. B. Tilia microphylla Vent. Diss. t. 1. f. 1. Tilia europaea L. Var. γ. Fl. dan. t. 571. Tilia europaea borealis Wahlenb. Tilia ulmifolia Scop.*) Diese durch fast ganz Europa, doch häufiger in den nördlichen Gegenden vorkommende und häufig angepflanzte Linde ist im Allgemeinen der vorigen sehr ähnlich, aber in den einzelnen Verhältnissen deutlich davon unterschieden; sie blüht gegen 14 Tage später und hat kleinere Blüten. Die Blätter sind nur etwa halb so gross, $1\frac{1}{2}$—$3\frac{1}{2}$ Zoll lang und $\frac{3}{4}$—3 Zoll breit, oberseits dunkelgrün und kahl, unterseits mehr oder weniger seegrün, gleichfalls kahl und nur in den Aderwinkeln mit Haaren versehen, die ein bräunliches oder röthliches Bärtchen bilden. Blütenstiele etwas kürzer als die Blätter, meist 5—7blütig, doch bisweilen auch bis gegen 12blütig. Deckblätter linealisch-länglich, stumpf, nach unten verschmälert und ungleich, 2—3 Zoll lang, 6—10 Linien breit, meist erst ziemlich entfernt, $\frac{3}{4}$—1 Zoll vom Grunde des Blütenstiels entspringend, gelblich-weiss, stark und zierlich geadert und etwas wellig. Blüten weisslich oder blass grünlichgelb, heller und zugleich kleiner als bei der vorigen Art, der Sommerlinde. Kelch gefärbt, mit länglichen, spitzigen, concaven, innen etwas weichhaarigen, am Grunde seidenhaarig-bärtigen Zipfeln. Blumenblätter spatelförmig-lanzettlich, an der Spitze fein gekerbt. Die 20—30 freien Staubgefässe sind etwas länger als die Blumenblätter. Fruchtknoten fast kugelrund, dicht seidenhaarig-zottig; Griffel kürzer als die Staubgefässe und noch lange nach der Blüte, ja selbst über Winter auf der Frucht stehen bleibend; Narbe anfangs rundlich, später 5lappig, mit kurzen, wagrecht abstehenden Läppchen. Nüsse erbsengross, regelmässig oder schief rundlich-oval und am Grunde birnförmig verdünnt, nur schwach 5kantig und nicht mit erhabenen Riefen belegt, schwach filzig, brüchig. Samen, von denen sich gewöhnlich nur ein einziger entwickelt, eiförmig. — Von der medicinischen Benutzung dieser Linde gilt Alles, was bei der *Tilia intermedia De C.* angeführt worden ist; doch muss man darauf Achtung geben, dass stark riechende Blüten gesammelt werden, indem es auch Abänderungen giebt, deren Blüten einen äusserst schwachen Geruch haben.

Tiliaceae *Kunth.* (*Tiliacearum Sect. 2. Juss.*) Tiliaceen. Dikotyledonische Gewächsfamilie, Bäume, Sträucher und einige Kräuter mit wechselständigen, einfachen Blättern und ungepaarten Nebenblättern enthaltend. Blütenstiele ein- oder mehrblütig, mit Deckblättern versehen, endständig, blattachselständig oder auch den Blattstielen gegenüberstehend. Blüten zwitterig, regelmässig. Kelch tief 4- oder 5theilig, gefärbt und abfallend (bei *Sloania L.* flach und gezähnt); Kelchabtheilungen in der Knospe klappenartig neben einander liegend. Blumenblätter meist eben so viel als Kelchabtheilungen und mit diesen abwechselnd, hypogynisch, gleich, nicht verwachsen, selten (bei *Muntingia*, *Tilia*, *Sparrmannia*) länger als der Kelch, noch seltner (bei *Sloania*) fehlend. Staubgefässe fast stets zahlreich, unmittelbar unter dem Fruchtknoten befestigt, die äussern bei *Sparrmannia* unfruchtbar und bei mehren Arten von *Tilia* und andern in eine vor dem Blumenblatte stehende Schuppe verwandelt; Antheren 2fächerig, nach innen aufspringend. Bei mehren Gattungen (*Triumfetta*, *Grewia*, *Colona*, *Diplophractum*) mit gestieltem Fruchtknoten ist der obere Theil des Stiels, wel-

cher den Fruchtknoten trägt, scheibenförmig ausgedehnt. Fruchtknoten frei, sitzend oder gestielt, 2-, 3-, 5- oder mehrfächerig; in jedem Fache befinden sich 1, 2 oder mehre Eichen an der Achse befestigt; die ganze oder getheilte Narbe befindet sich entweder auf einem einzelnen Griffel oder sie sitzt auch unmittelbar auf dem Fruchtknoten. Die Frucht ist entweder trocken oder fleischig, 2- oder mehrfächerig, mit ein- oder mehrsamigen Fächern. Die Samen enthalten einen fleischigen Eiweisskörper und einen eingeschlossenen, geraden Embryo mit flachen und blattartigen Samenlappen. — Die Tiliaceen, zu denen unter andern folgende Gattungen gehören: *Sparrmannia, Triumfetta, Corchorus, Grewia, Microcos, Tilia, Muntingia, Sloanea, Blumea,* kommen am zahlreichsten (5/6) in der heissen Zone und dann in den gemässigten Zonen vor. Die meisten wachsen in Asien, dann in Amerika und Afrika; in Europa und Nordamerika finden sich nur wenig Arten und zwar blos Linden. Vorwaltend enthalten die Tiliaceen Schleim, dann Tanin, seltner gewürzhaft bittere oder harzige Bestandtheile; die wohlriechenden Blüten nur wenig ätherisches Oel, und die Samen einiger etwas fettes Oel. Ihre Heilkräfte sind ziemlich unbedeutend. Man gebraucht sie als schleimige, einhüllende, oder als etwas adstringirende, einige als tonisch-reizende und endlich einige als gelind reizende, krampfstillende und schweisstreibende Mittel.

Tithymali *s.* **Tithymali cyparissiae Radix** *et* **Cortex Radicis.** S. *Euphorbia Cyparissias L.* und *Euphorbia Esula L.*

Tithymali latifolii Semen. S. *Euphorbia Lathyris L.*

Tithymalus maritimus. S. *Apocynum venetum L.*

Toddalia *Juss.* Gewächsgatt. der Fam. *Zanthoxylea Nees et Mart.* — *Monoecia. Pentandria* oder *Pentandria. Monogynia L. Syst.* —, Sträucher oder Bäume enthaltend. — *Charact. Gen.:* Blüten einhäusig oder bisweilen auch zweihäusig. Kelch kurz, 5zähnig. Blumenblätter 5. Staubgefässe 5, am Grunde des unvollkommnen Pistills. Fruchtknoten 5fächerig, mit fast sitzender, schildförmig-5lappiger Narbe. Beere 5furchig, 5fächerig, mit einsamigen Fächern.

Toddalia aculeata *Pers.* Aestchen und Blätter stachelig; Blätter 3zählig: Blättchen länglich-lanzettlich. (*Rheede, hort. mal. 5. t. 41. Burm. Zeyl. t. 24. Lam. Ill. t. 139. f. 1. Scopalia aculeata Sm. Paullinia asiatica L.*) Ein Strauch in Ostindien und auf den Inseln des indischen Meeres von 6 bis 12 Fuss Höhe, der jedoch, wenn er an Bäumen hinaufsteigt, noch weit höher wird. Die Rinde ist korkig. Von den sehr zahlreichen Aesten und Zweigen sind die jüngern mit sehr vielen kleinen zurückgekrümmten, steifen, spitzigen Stacheln besetzt. Blattstiele 1—1½ Zoll lang, rinnig, stark stachelig, 3 sitzende, 1½—2½ Zoll lange, 6—15 Linien breite, längliche oder elliptisch-lanzettliche, spitzige, fein kerbig-gesägte, kahle, oberseits dunkelgrüne, unterseits blassgrüne und an dem Mittelnerven stachelige Blättchen tragend, die bisweilen auch stachellos sind und dann die *Toddalia nitida Lam.* darstellen. Rispen oder Trauben ungefähr von der Länge der Blätter. Blüten klein. Kelchzipfel eirund. Blumenblätter länglich, ausgebreitet, weiss. Staubgefässe etwas länger, ganz abstehend. Beere kugelrundlich, etwas niedergedrückt, von der Grösse einer grossen Erbse, 5furchig, orangegelb mit schwarzen Punkten. Samen rothbraun. — Die sämmtlichen Theile dieses Strauchs riechen im frischen Zustande sehr stechend gewürzhaft und schmecken eben so, zugleich aber auch bitter. Die korkige Rinde des Stammes, vorzüglich aber die dunkel-röthlichbraune Wurzelrinde, wird gegen gestörte Verdauung, Magenschwäche, Wechselfieber u. s. w., die frischen Blätter aber gegen Unterleibsschmerzen und zu Bädern und Bähungen gebraucht. Die Beeren haben einen pfefferartigen Geschmack; sie werden eingelegt und als Zuthat an Speisen gebraucht.

Tollkirsche. S. *Atropa Belladonna L.*

Tolubalsam. S. *Myroxylum Toluifera Kunth.*

Toluifera Balsamum *L.* S. *Myroxylon Toluifera Kunth.*

Tongo- oder **Tonkobohnen.** S. *Dipteryx odorata Willdw.*

Topas, Topasius, Topazium (*Chrysolithus, Chrysoprasius*). Der Topas ist ein Mineral aus der Familie der Sklerolithe, weches meist krystallisirt und in Geschieben, selten nur derb und eingesprengt vorkommt. Er findet sich in grosser Menge in honiggelben und röthlichen losen Krystallen in Brasilien, eingewachsen in einen quarzigen Gneis in dem sogenannten Topasfelsen Schneckenstein im sächsischen Voigtlande, auf Zinnerzlagerstätten im Erzgebirge, mit Beryll in Sibirien und in verschiedenen andern Gegenden. Der Topas hat verschiedene Farben, er ist wasserhell, graulich-, grünlich-, gelblich-weiss, wein-, honig-, orange-gelb bis hyacinthroth, auch berg- und seladongrün, sehr selten blass violblau. Die rothen und dunkelgelben Topasen werden als Edelsteine am meisten geschätzt, die grünen nennt man Aquamarin. Nach Berzelius enthält der Topas vom Schneckensteine: Thonerde 57,45; Kieselerde 34,24; Flusssäure 7,75. Früherhin war der Topas unter den voranstehenden Namen officinell, ist aber längst vollkommen obsolet. Zu bemerken ist, dass die Mineralogen unter den beiden letzten Namen ganz andere Mineralien verstehen, als die Pharmaceuten darunter verstanden. Der Chrysolith besteht aus einem Silicat von Talkerde, verbunden mit einem Silicat des Eisenoxyduls und Spuren von Nickeloxyd und Chromoxyd, und der Chrysopras ist ein durch Nickeloxyd apfelgrün gefärbter, durchscheinender, derber Quarz von splitterigem Bruche.

Topokiki oder **Tutu** ist der neuseeländische Name von *Coriaria sarmentosa Forst.* (s. d.), dessen Samen, in gewisser Menge genossen, heftige Krämpfe und schon nach 36 Stunden den Tod herbeiführen. Die Neuseeländer binden, um die Vergiftung aufzuheben, den Kranken, bedecken seinen Kopf mit Schlamm und machen Einschnitte in die Stirne. Dortige Missionäre fanden auch Abführmittel wirksam. (*Journ. de Chim. méd. Févr.* 1838. *p.* 63—65.)

Tordylium *Tournef.* Zirmet. Gewächsgatt. der Fam. *Umbelliferae Juss. — Pentandria. Digynia L. Syst. — Charact. Gen.:* Kelchsaum 5zähnig. Blumenblätter durch die eingeschlagene Vorspitze verkehrt-herzförmig, die äussern strahlend. Frucht flach zusammengedrückt, von einem verdickten, runzelig-knotigen Rande gesäumt; Riefen 5, sehr fein, die beiden seitlichen nahe am Rande verlaufend; Thälchen ein- oder vielstriemig.

Tordylium apulum *L.* (*non Riv.*) Aufrecht, unten zottig; Blätter fiederschnittig; Abschnitte der untern Blätter fast rund, am Grunde keilförmig, lappig-gekerbt, an den obern fiederspaltig, linealisch, spitzig; Hüllen borstlich; Hüllchen fast kürzer als die Doldchen. (*Jacq. Hort. vindob. t.* 53. *Sibth. fl. graec. t.* 267. *Tordylium officinale Aut. Condylocarpus apulus Hoffm.*) Diese ⊙ Pflanze, welche im südlichsten Europa wächst, ist ehedem mit folgender für eine und dieselbe Art gehalten und in gleicher Weise angewendet worden. Dioskorides mag gleichfalls beide Arten unter seinem *Τορδύλιον* verstanden haben.

Tordylium officinale *L.* Gebräuchlicher Zirmet, Drehkraut, Kretischer Sesel, Berg- oder Rosenkümmel. Aufrecht, rauhhaarig; Blätter fiederschnittig: Abschnitte eiförmig, am Grunde fast herzförmig, lappig-gezähnt, an den obern fast linealisch; Hüllen linealischborstenförmig, kürzer als die Dolden; Hüllchen so lang wie die Doldchen. (*Sow. Engl. Bot. t.* 2410. *Plenck. t.* 177. *Condylocarpus officinalis Koch.*) Eine in Südeuropa und im Oriente, aber auch in England ♂ wachsende Pflanze, deren lange, dünne, faserige und weisse Wurzel, so wie die ovalen, 4 Linien langen, flach zusammengedrückten, im Mittelfelde durch sehr kurze

Borstchen, scharfe und braune, am Rande stark knotig-verdickte, runzelige und gelblichweisse **Früchte** ehedem als *Radix et Semen Tordylii s. Tordylii minoris s. Seseli vel Seseleos cretici s. montani* officinell waren. Die Früchte, welche gelind-gewürzhaft sind, benutzte man vorzüglich bei Nieren- und Blasenkrankheiten, sowie bei unterdrückter Menstruation; jetzt sind beide, Wurzel und Früchte, gänzlich ausser Anwendung, da es an ähnlichen und kräftigern Mitteln nicht fehlt.

Torenia *L.* Gewächsgatt. der Fam. *Scrophularineae Brown.* — *Didynamia. Angiospermia L. Syst.* —, ostindische und australische, meist einjährige Kräuter enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch röhrig-eckig, 5zähnig oder fast 2lippig, vorn gespalten. Blumenkrone rachenförmig: Oberlippe stumpf, Unterlippe 3spaltig. Staubgefässe 4, die beiden längern am Grunde fast 2spaltig. Narbe mit 2 Plättchen. Kapsel 2fächerig, 2klappig; Klappen der Scheidewand parallel.

Torenia asiatica *Lam.* Stengel gestreckt, kriechend, kahl; Blätter eiförmig, spitzig, gekerbt, kahl; Blütenstiele endständig, verlängert, fast einblütig. (*Rheede, hort. mal. 9. t. 33. Lam. Ill. t. 523. f.* 1.) In Ostindien und China. ♃. Stengel nach allen Seiten ausgebreitet und vom Grunde an ästig, mit 1—2 Fuss langen, schlanken, an den Knoten wurzelnden und nur mit den Enden aufgerichteten Aesten. Blätter 1 Zoll, 8 Linien breit. Blume 1½ Zoll lang, purpurröthlich, mit etwas welligen Zipfeln. — In Ostindien wendet man den Saft der Blätter gegen Gonorrhöe, und die ganze Pflanze äusserlich bei Hautkrankheiten an.

Torenia cordifolia *Roxb.* Stengel fast gestreckt, weichhaarig; Blätter herz-eiförmig, gesägt, ziemlich kahl. Blütenstiele in den Blattachseln gegenständig, einblütig. (*Roxb. Corom.* 2. *t.* 161.) In Ostindien ⊙. Diese Art wird daselbst ganz so wie vorige gebraucht.

Torenia crustacea *Cham. et Schl.* Stengel armförmig-ästig: Aeste weitschweifig, oft wurzelnd; Blätter eiförmig, spitzig, kerbig-gesägt, fast kahl; Blüten in den Blattachseln gegenständig, lang gestielt. (*Capraria crustacea L. Rumph. Amb.* 5. *t.* 170. *f.* 2. *Gratiola lucida Roxb. Corom.* 2. *t.* 202. *Hornemannia ovata Link. et Ott. Abbild. berl. Gart. t.* 3.) In Ostindien, China und auf den Molukken ⊙. Man gebraucht die ganze Pflanze bei Hautkrankheiten, Geschwüren u. s. w. äusserlich.

Torenia hirsuta *Lam.* Stengel aufrecht, zottig-rauhhaarig, mit aufgerichteten Aesten; Blätter kurzgestielt, gegenständig, eiförmig, zugespitzt, gesägt, rauhhaarig; Blütenstiele endständig, einblütig, kürzer als die Blätter; Kelche 2lippig; Blumenkronenzipfel ganzrandig. (*Lam. Ill. t.* 523. *f.* 2.) Diese in Ostindien einheimische Pflanze wird daselbst gegen Gonorrhöe und äusserlich bei Geschwüren gebraucht.

Torenia minuta *Blum.* Kriechend; Blätter kurzgestielt, eiförmig, borstig-gesägt, fast wimperig; Blüten einzeln, end- und achselständig; Oberlippe ausgerandet. (*Rheede, hort. mal.* 10. *t.* 50.) In Ostindien und auf den indischen Inseln ⊙. Stengel vom Grunde an ästig, unten wurzelnd, mit aufgerichteten, gegen 8 Zoll langen, etwas rauhhaarigen Aesten. Blätter 4 bis 5 Linien lang, etwas schmäler und auf beiden Flächen mit zerstreuten kurzen Haaren besetzt. Blüten klein. Kapseln klein, eiförmig-oval. — Man gebraucht in Ostindien den Saft dieses kleinen Krautes als Brechen und Purgiren bewirkendes Mittel, um Krankheitsstoffe zu entfernen.

Tormentilla *Tournef.* Tormentill. Gewächsgatt. der Fam. *Rosaceae Lindl.* Gruppe: *Potentilleae Lindl.* — *Icosandria. Polygynia L. Syst.* —, ausdauernde europäische Kräuter enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch 4theilig, mit den 4 Abtheilungen wechseln 4 kleine, auf dem Kelch angewachsene Deckblättchen. Blumenblätter 4. Staubgefässe zahlreich. Pistille zahlreich, mit abfallenden Griffeln. Karyopsen zahlreich, klein, auf einem etwas ge-

wölbten, trocknen Fruchtboden. (Nur durch die Vierzahl in den Theilen der Blumenkrone und des Kelchs unterscheidet sich diese Gattung von *Potentilla*, weshalb sie mehre Botaniker mit jener vereinigen.)

Tormentilla erecta *L.* Gemeine oder Aufrechte Tormentill, Ruhr- oder Blutwurz, Siebenfingerkraut, Hühnerwurzkraut, Rothwurz, Rother Günzel, Heideckerkraut. Nebenblätter fingerförmig-eingeschnitten. (*Lam. Ill. t.* 444. *Fl. dan. t.* 589. *Schkuhr. t.* 136. *Sturm.* 1. *Hft.* 31. *Plenck. t.* 411. *Blackw. t.* 445. *Hayne, Arzneigew.* 2. *t.* 48. *Düsseld. Samml. t.* 309. *Guimp. et Schlechtd. t.* 91. *Winkler, Arzneigew. Deutschl. t.* 182. *f. A. u. B. Sv. Bot. t.* 19. *Tormentilla officinalis Sm. Engl. Bot.* 863. *Potentilla Tormentilla Sibth., Nestl. Fragaria Tormentilla Crantz.*) — Auf feuchten Wiesen und Weideplätzen, auf Haiden und Moorboden, in Wäldern und Hainen durch ganz Europa ♃. Hauptwurzel dick (fast 1 Zoll), fast walzenförmig, höckerig, etwas gekrümmt, fast wagrecht oder schief, fast wie abgebissen, aussen schwarzbraun, innen gelblichweiss, auf dem Querdurchschnitte mit einem 5strahligen, röthlichen Sterne, mit starken Fasern besetzt; im Verhältnisse zu den Stengeln ist diese Wurzel auffallend gross. Stengel mehre aus einer Wurzel, aufrecht, aufsteigend oder niederliegend, ½—1 Fuss lang, stielrund, fast gabeltheilig-ästig, sowie die ganze Pflanze mit weisslichen, fast anliegenden Haaren mehr oder weniger dicht besetzt. Blätter 3zählig; die wurzelständigen gestielt, gewöhnlich fehlend; die stengelständigen zerstreut, sitzend, an den Theilungen des Stengels, bisweilen auch gegenständig; Blättchen sitzend, verkehrt-eirund-keilförmig, eingeschnitten-sägezähnig. Nebenblätter bisweilen sitzend, 4—6spaltig: Lappen lanzettlich, fast gleich, meist ganzrandig. Blüten auf langen, fadenförmigen Stielen, bald in den Achseln der Aeste, bald gipfel- oder blattgegenständig. Kelch flach, tief 4spaltig, aussen mit 4 länglichen, spitzigen, oben zuweilen gespaltenen Deckblättchen versehen; Kelchzipfel eiförmig, spitzig, länger als die Deckblättchen. Blumenblätter 4, auf dem Kelche befestigt, verkehrt-herzförmig, kurzgenagelt, gelb, länger als die Kelchzipfel. Staubgefässe etwa 12, auf dem Kelche stehend, kürzer als die Blumenblätter, stehenbleibend. Fruchtknoten 5—12, schief-verkehrt-eiförmig, kopfförmig beisammenstehend, kahl. Fruchtboden zottig, trocken. Karyopsen schief-eiförmig, seitlich-zusammengedrückt, glatt oder schwachrunzelig, kahl, olivengrün. — Gebräuchlich ist jetzt noch die Wurzel, *Radix Tormentillae s. Tormentillae officinalis s. erectae s. Tormentillae sylvestris, Radix Heptaphylli s. Septifolii, Radix Consolidae rubrae, Radix Dysentericae* (*Abbild. Göbel's pharm. Waarenk. Bnd.* 2. *t. XXI. f.* 1.), ehedem war es aber auch das Kraut, *Herba Tormentillae etc.* Im frischen Zustande hat die Wurzel bisweilen einen schwachen Rosengeruch, der sich aber durch's Trocknen verliert. Die getrocknete Wurzel des Handels hat unregelmässige, bald knollige oder knotige, bald cylindrische oder kegelige, meist ästige Formen; sie hat 1½—2 Zoll Länge und eine verschiedene Dicke, ältere knotige Exemplare sind 1½—2 Zoll dick, jüngere Exemplare und Aeste sind ⅓—½ Zoll dick. Aussen sind die Wurzeln rothbraun, durch's Alter werden sie schwärzlicher; meist sind sie auf der Oberfläche ungleich, höckerig, runzelig oder gefurcht, mit napfförmigen, hellgerandeten Vertiefungen versehen und mit den Resten abgebrochener Fasern besetzt. Das Innere hat eine rothgelbliche, in's Bräunliche ziehende Farbe; die Struktur ist dicht und fest, mehr körnig als faserig; der Bruch uneben; das Pulver, zu welchem sie sich leicht zerstossen lässt, ist hellbräunlichroth. Wurzeln, welche im Innern sehr dunkel und holzig, wurmstichig und aussen mit langen Fasern besetzt sind, muss man verwerfen. — Die Tormentillwurzel gehört zu den kräftigen einheimischen adstringirenden Mitteln, wird aber nichtsdestoweniger jetzt seltener als sonst angewendet, wo man sie vorzüglich gegen Ruhren und Durchfälle, passive Blutungen, gegen Schleimflüsse, bisweilen aber auch gegen Wechselfieber und äusserlich in Abkochungen zu Umschlägen, Gurgelwassern, Einspritzungen bei Geschwüren, Leukorrhöen, Scorbut, Schlaffheit des Zahn-

fleisches und der Gebilde der Mund- und Rachenhöhle gebrauchte. — Nach Meissner's vollständiger Analyse (*Berlin. Jahrb.* 1827. 2. *p.* 61.) gaben 1000 Theile Tormentillwurzel:

Myricin	2,000
Cerin	5,125
Harz	4,250
Gerbstoff	174,000
Verändertes Tormentillroth	25,750
Tormentillroth	180,500
Gummigen Extractivstoff mit etwas Gerbstoff und pflanzensaurem Kalke	43,250
Gummi	282,000
Durch Aetzkali ausgezogenen Extractivstoff	77,000
Flüchtiges Oel	Spuren
Faser	150,000
Feuchtigkeit	64,500
	1008,375.

Tormentilla reptans *L.* Niedergestreckte Tormentill, Hainfingerkraut. Nebenblätter lanzettlich, ganz oder 2spaltig. (*Engl. Bot. t.* 864.) In Hainen und schattigen Wäldern hier und da durch Europa ♃, doch weit seltner als vorige Art, der sie übrigens sehr ähnlich ist. Die Stengel, deren bisweilen gegen 20 aus einer Wurzel entspringen, sind stets niedergestreckt, wurzeln aber nie, wie man vielleicht aus dem Namen *Torm. reptans* schliessen möchte; sämmtliche Blätter haben Stiele, welche bei den untern so lang sind als die Blätter selbst; die untersten Blätter bestehen aus 5 Blättchen, von denen die beiden Seitenblättchen auf einem gemeinschaftlichen Stielchen stehen oder am Grunde zusammenhängen. Nebenblätter lanzettförmig, ganz, oder nur bisweilen auf der äussern Seite mit einem Zahne eingeschnitten. — Die Wurzel dieser Art ist grösser, sonst aber mit der von voriger übereinstimmend. Hinsichtlich der Wirksamkeit soll sie schwächer sein, aber dennoch bisweilen gesammelt werden.

Torna solis coerulea *et* **rubra.** S. *Crozophora tinctoria Ad. Juss.*

Totae bonae Herba. S. *Chenopodium bonus Henricus L.*

Totae sanae Herba *et* **Flores.** S. *Androsaemum officinale All.*

Tourlourou-Oel wird von den Negern am Senegal durch das Rösten der Eingeweide eines Krebses, *Birgus Latro Leach.* (*Cancer Latro Lin.*), Beutel- oder Diebskrebs, bereitet. Es ist ein fettes Oel von braungelber Farbe und etwas ranzigem Geruche. Man benutzt es äusserlich zu Einreibungen bei rheumatischen Schmerzen, welche es aufhebt. Der Beutelkrebs gehört in die Abtheilung der langgeschwänzten Krebse (*Macrouri*), er bewohnt Ost- und Westindien, den südlichen Theil und einige andere Gegenden von Afrika. Er wird gross, hat ein röthliches, mit 4 Furchen versehenes Rückenschild, einen breiten, gegliederten, nach unten gebogenen Schwanz, unter welchem sich ein Beutel mit einem wohlschmeckenden Oele befindet. Von den Füssen ist das letzte Paar zurückgeschlagen und versteckt; die Scheeren des ersten Paares sind sehr gross und ungleich.

Tournefortia umbellata *Kunth.* (*Humb. et Bonpl. pl. éq. t.* 202.) Ein Strauch in Mexiko aus der Famil. *Boragineae Juss.* Man benutzt ihn gegen Geschwüre, Geschwülste, Hautkrankheiten, aber auch gegen Fieber.

Trachylobium *Hayn.* Rauhhülse. Gewächsgatt. der Fam. *Leguminosae Juss.* Gruppe: *Caesalpinieae. — Decandria. Monogynia L. Syst.* —, südamerikanische harzreiche Bäume enthaltend. — *Charact. Gen.*: Kelch 4- oder 5theilig, die beiden obern Abtheilungen gewöhnlich verwachsen. Blumenblätter 3, fast gleich, mit einem langen Nagel versehen. Fruchtknoten bärtig. Hülse mit einem trocknen, festen Marke erfüllt, ein- oder wenig-

samig. (Diese Gattung ist der Gattung *Hymenaea* sehr verwandt und erst von Hayne davon abgetrennt worden. Früherhin wurden alle von Hayne aufgestellten Arten unter *Hymenaea verrucosa Lam.* begriffen.)

Trachylobium Martianum *Hayn.* Blätter gezweit: Blättchen sitzend, eilanzettlich, ungleichseitig, ausgerandet-zugespitzt, am Grunde gleich, fast lederartig, ziemlich aderlos. (*Hayne, Arzneigew.* 11. *t.* 17. *Hymenaea verrucosa Lam. Ill. t.* 330. *f.* 2.) Ein 40—60 Fuss hoher Baum in den Urwäldern Brasiliens, vorzüglich am Rio Negro. Die Blättchen, die zu 2 am Ende des gemeinschaftlichen Blattstiels sitzen, sind 1½—2½ Zoll lang, 6—10 Linien breit, sehr fein und kaum sichtbar durchscheinend-punktirt, kahl, oberseits glänzend, unterseits matt. Hülse verkehrt-eiförmig, stumpf, seitlich kurzstachelspitzig, warzig-runzelig, 1½ Zoll lang, mit einem festen, schmutzigpurpurrothen Marke erfüllt. — Das Harz dieses Baumes, das bisweilen in ziemlicher Menge ausfliesst und sich unter der Hauptwurzel ansammelt, verwandelt sich daselbst durch die Einwirkung der Feuchtigkeit und des Erdbodens zu Copal, und zwar zu dem brasilianischen. Man vergleiche den Art. *Resina Copal.* — Da die übrigen von Hayne aufgestellten Arten dieser Gattung äusserst nahe verwandt sind, so darf man mit grosser Wahrscheinlichkeit annehmen, dass auch sie dem Copal ähnliches Harz liefern. — Deshalb führen wir sie hier mit auf.

Trachylobium Gaertnerianum Hayn. (*Arzneigew.* 11. *t.* 19. *a.*) ist auf Java einheimisch und hat lederartige, dicke, kurzgestielte, ungleichseitig-oval-eirunde, am Grunde ungleiche, kurz und stumpf zugespitzte Blättchen.

Trachylobium Hornemannianum Hayn. (*Arzneigew.* 11. *t.* 18.) wächst auf Isle de France und hat kurzgestielte, ungleichseitige, längliche, am Grunde ungleiche, lang und stumpf zugespitzte, lederartige Blättchen.

Trachylobium Lamarckianum Hayn. (*Arzneigew.* 11. *t.* 19. *b.*) hat nur etwas lederartige Blättchen, welche oval-eiförmig, kurz zugespitzt und gerippt-netzaderig sind.

Tradescantia *Rupp.* Gewächsgatt. der Fam. *Commelineae Brown.* — *Hexandria. Monogynia L. Syst.* — *Charact. Gen.:* Kelch 3blätterig. Blumenkrone 3blätterig. Staubgefässe 6, zottig, mit nierenförmigen Antheren, deren Fächer durch ein Bändchen getrennt sind. Kapsel 3fächerig, 3klappig.

Tradescantia diuretica *Mart.* Aufrecht, kahl; Blätter eilanzettlich, zugespitzt, feingesägt-wimperig, unterseits flaumhaarig; Blütenscheiden bauchig; Blütenstiele gepaart, endständig. — Von dieser in Brasilien einheimischen Pflanze macht man als von einem harntreibenden Mittel daselbst Gebrauch.

Tradescantia malabarica *L.* Aufrecht, glatt und kahl; Blätter linealisch; Blütenstiele einzeln, sehr lang. (*Rheede, hort. mal.* 9. *t.* 63.) Man wendet diese in Ostindien einheimische ⊙ Pflanze mit Oel gekocht gegen das Ausfallen der Haare und gegen Flechten an.

Traganth, Traganth-Gummi. S. *Gummi Traganthae.*

Tragia *Plum.* Gewächsgatt. der Fam. *Euphorbiaceae Juss.* — *Monoecia. Triandria L. Syst.* —, Kräuter oder Halbsträucher, welche bisweilen sich winden oder klettern, enthaltend. — *Charact. Gen.:* Blüten einhäusig, in Trauben stehend. — ♂ Blüten: Kelch 3theilig. Staubgefässe 2—3, frei. — ♀ Blüten: Kelch 6-, selten 5- oder 8theilig. Griffel 3spaltig. Springfrucht 3kammerig.

Tragia cannabina *L. fil.* Fast kletternd; Blätter 3theilig, zähnig-gesägt, steifhaarig; Kelch der ♀ Blüten 6theilig, mit fiederspaltigen Zipfeln. (*Croton. hastatum L. Pluk. t.* 220. *f.* 2. *Burm. Ind. t.* 63. *f.* 1.) Ein 3 bis 4 Fuss hoher Strauch in Ostindien. — Stamm aufrecht, kurz, mit vielen kletternden Aesten, welche mit Brennborsten besetzt sind. Blätter 2—4 Zoll lang, 3theilig, mit lanzettlichen, buchtigen, spitzigen Lappen und kurzen

halb-lanzettlichen Nebenblättern. Trauben den Blättern gegenüber, am Grunde gewöhnlich 2 weibliche und nach oben zahlreiche, ganz kleine männliche Blüten tragend. Kelchzipfel der weiblichen Blüten kammförmig-fiederspaltig. — Die Wurzel hat einen angenehmen Geruch und wird in Ostindien als schweiss- und harntreibendes Mittel angewendet.

Tragia Chamaelea *L.* Krautig; Blätter linealisch, stumpflich, fast ganzrandig, kahl; Früchte weichstachelig, 6hörnig. (*Rheede, hort. mal.* 2. *t.* 34. *Burm. Zeyl. t.* 52. *Cnemidostachys Chamaelea Spr.*) Diese in Malabar und Coromandel einheimische ⊙ Pflanze hat einen 2—3 Fuss hohen Stengel, abstehende Aeste, fast sitzende, 2—3 Zoll lange, 4—5 Linien breite Blätter. Die männlichen Blüten sitzen in achselständigen Aehren und die weiblichen, blassgelblich-grünen einzeln in den Blattachseln. In Ostindien wendet man diese ziemlich geruch- und geschmacklose Pflanze gegen verschiedene Kachexien, veraltete Syphilis, ferner als harntreibendes Mittel und mit Wein gegen Durchfälle an.

Tragia involucrata *L.* Kletternd; Blätter länglich-lanzettlich, zugespitzt, gesägt, beiderseits steifhaarig; Kelch der weiblichen Blüten 6-theilig, mit fiederspaltigen Zipfeln. (*Rheede, hort. mal.* 2. *t.* 39. *Burm. Zeyl. t.* 92. *Jacq. Icon.* 1. *t.* 190.) Ein gegen 3 Fuss hoher Strauch in Ostindien, in schattigen Hecken und Gebüschen wachsend. Die Wurzel ist klein, dünn und mit langen weisslichen Fasern besetzt. Die Aeste sind, wie die meisten übrigen Theile, dicht mit Brennborsten besetzt. Blätter 3—5 Zoll lang, 1½ bis 3 Zoll breit, auf 1—2 Zoll langen Stielen stehend, eirund-länglich, am Rande, jedoch an der Spitze und am Grunde nicht, stark gesägt, 3nervig, oberseits dunkelgrün, unterseits weisslichgrün. Nebenblätter herzförmig. Blütentrauben viel kürzer als die Blätter, die männlichen zahlreich, klein, gelblichgrün, die weiblichen stehen einzeln und sind mit einem grössern, gleichsam hüllenartigen Kelche versehen, dessen Zipfel in sehr viele schmale, dichtstehende Läppchen fiederförmig gespalten sind. Früchte rundlich-3knotig, aus dem Gelblichen in's Röthliche ziehend. — Die Wurzel dient in Ostindien sowol als ein umstimmendes und den Stoffwechsel beförderndes, als auch harntreibendes Mittel gegen veraltete Syphilis und andere Kachexien, ferner gegen Schleimfieber u. s. w.

Tragia Mercurialis *L.* Krautig, aufrecht, ästig; Blätter herz-eiförmig, zugespitzt, gesägt, kahl; Trauben ziemlich von der Länge der Blätter, schlaff, am Untertheile mehre weibliche Blüten tragend, deren Kelche 6 längliche, fast linealische Zipfel haben. (*Rheede, hort. mal.* 10. *t.* 82. *Pluk. Alm. t.* 205. *f.* 4.) Eine 1—2 Fuss hohe ⊙ Pflanze Ostindiens, deren Wurzel daselbst gegen verschiedene veraltete, besonders syphilitische Uebel und Kachexien in Anwendung ist.

Tragia volubilis *L.* Halbstrauchig, windend; Blätter herzförmig-lanzettlich, gesägt, etwas kurzhaarig; Trauben ährig, schlank, die weiblichen Blüten einzeln, mit 5theiligen Kelchen. (*Sloan.* 1. *t.* 82. *f.* 1. *Plum. gen. t.* 252. *f.* 2. *Trew. pl. t.* 15.) Ein halbstrauchartiges Gewächs in Westindien mit windendem und kletterndem, 6—8 Fuss hohem, schlaffem und mit Brennborsten besetztem Stengel und fadenförmigen, einfachen Aesten. Blätter etwas langgestielt, herabgeschlagen, 1½ Zoll lang, gegen 9 Linien breit, mit kurzen, steifen, zerstreuten Haaren besetzt. Nebenblätter lanzettlich. Trauben schlaff, länger als die Blätter, mit sehr vielen, ganz kleinen, grünlichen, männlichen Blüten und einer grössern weiblichen Blüte. Kelchzipfel eiförmig, inwendig schwarzroth. Früchte rundlich-3knotig, brennborstig, am Grunde jeder der 3 Kammern mit 2 punktförmigen Schwielen versehen. Samen kugelrundlich. — Die Neger in Westindien benutzen die Wurzel als ein eröffnendes und harntreibendes Mittel; sie mischen aber auch den scharfen Saft derselben mit Meersalz und brauchen ihn äusserlich gegen Pians häufig.

Tragopogon *Tournef.* **Bocksbart.** Gewächsgatt. der Fam. *Compositae Autor.* Gruppe: *Cichoraceae De C.* — *Syngenesia. Polygamia aequa-*

lis L. Syst. —, 2jährige oder ausdauernde, meist europäische Kräuter enthaltend. — *Charact. Gen.:* Blütenkörbchen vielblütig. Hüllkelch einreihig, 8—16blätterig, die Blättchen am untersten Grunde ziemlich verbunden, späterhin zurückgebogen. Blütenlager ohne Spreublättchen, bienenzellig. Randblütchen oft strahlend (d. i. grösser als die übrigen). Achenien ungestielt, mit einem seitlichen Höfchen versehen, mehr oder weniger krautstachelig, langgeschnäbelt, mit einem ununterbrochenen, oft glatten Schnabel, auf welchem sogleich die vielreihige, federige, gleichförmige Fruchtkrone mit fast hornartigen Borsten, von denen 5 an der Spitze nackt und länger sind, aufsitzt. (Die Wurzeln sind ziemlich dick und fleischig; sie strotzen von einem weissen klebrigen Milchsafte. Stengel aufrecht, beblättert. Blätter lanzettlich-linealisch, zugespitzt, ganzrandig, parallelnervig, halbstengelumfassend.)

Tragopogon major *Jacq.* Grosser Bocksbart. Kahl; Blätter schnurgerade, lanzettlich, linealisch, zugespitzt, ganzrandig; Blütenstiele nach oben allmälig keulenförmig-verdickt, hohl; Hüllkelch 12- bis 15blätterig, länger als die äussern, an der Spitze rundlichen (rosenrothen oder purpurröthlichen) Blütchen; Blütenkörbchen vertieft; Achenien, vorzüglich die randständigen, schuppig-weichstachelig, scharfkantig, fast von der Länge des fadenförmigen Schnabels. (*Lam. Ill. t.* 646. *f.* 1. *Schkuhr. t.* 214. *Frucht.* — *Jacq. Austr. t.* 29.) Auf trocknen Wiesen, Hügeln und in Weinbergen, vorzüglich mit kalkhaltigem Boden in vielen Gegenden Europas und Deutschlands. ⚨. Die grosse, ziemlich dicke, möhrenförmige Wurzel enthält viel, sehr bitter schmeckende Milch und scheint kräftiger noch als die von den übrigen Arten dieser Gattung zu sein.

Tragopogon porrifolius *L.* Lauchblätteriger Bocksbart. Kahl; Blätter schnurgerade, lanzettlich-linealisch, zugespitzt, ganzrandig; Blütenstiel nach oben allmälig keulenförmig-verdickt, hohl; Hüllkelch 8blätterig, fast doppelt-länger als die an der Spitze rundlichen (rosenrothen oder flammend-purpurröthlichen) Zungenblütchen; Blütenkörbchen ziemlich eben; Achenien, vorzüglich die randständigen, schuppig-höckerig, fast von der Länge des fadenförmigen Schnabels. (*Jacq. Ic. rar. t.* 159. *Fl. dan. t.* 797. *Engl. Bot. t.* 638. *Schkuhr. Handb. t.* 212. *Plenck. t.* 590.) Eine im südlichen Europa einheimische ⚨ Pflanze, welche, weil man sie zum Küchengebrauche hier und da in Gärten cultivirt, im mittlern Europa dann und wann verwildert angetroffen wird. Die Wurzel ist lang, spindel- oder möhrenförmig, fleischig, aussen und innen weisslich, milchend. Stengel 3—4 Fuss hoch oder höher, ganz kahl und glatt. Blätter flach und eben. — Die viel Milchsaft enthaltende Wurzel, *Radix Tragopogonis s. Tragopogi s. Barbae hirci s. Barbulae hirci*, hat in Bezug auf ihre Benutzung als Nahrungsmittel viel Uebereinstimmung mit der Scorzonerwurzel; übrigens wird sie ganz wie die von *Tragopogon pratensis L.* angewendet. Dioskorides verstand unter *Τραγοπώγον* diese Pflanze.

Tragopogon pratensis *L.* Wiesenbocksbart, Wiesen- oder Wilde Haferwurz, Habermerkwurzel, Josephsblume, Wilde Scorzonere. Kahl; Blätter fast rinnig, ganzrandig, fast wellig und am Grunde etwas verbreitert; Blütenstiele stielrundlich, nur unter dem Körbchen ein wenig verdickt; Hüllkelch 8blätterig: Hüllblätter oberhalb des Grundes quer-eingedrückt, ziemlich gleichlang, wie die an der Spitze abgestutzten Blütchen; Achenien des Randes von der Länge des fadenförmigen Schnabels, höckerig, scharf. (*Bull. herb. t.* 209. *Lam. Ill. t.* 640. *f.* 2. *Sow. Engl. Bot. t.* 434. *Schkuhr. t.* 214. *Fl. dan. t.* 424. *Plenck. t.* 589.) Auf Wiesen und grasreichen Triften, an Wegen u. s. w. durch ganz Europa. ⚨. Die spindelförmige, einfache, schopfige, hellbraune, innen weisse Wurzel ist fleischig und reich an einem weissen Milchsafte. Der Stengel ist 1½—3 Fuss hoch, aufrecht, ästig, stielrund, etwas knotig, entweder, wie die ganze Pflanze, kahl und glatt, oder bisweilen auch, vorzüglich gegen die Spitze hin, mit einer weissen, flockigen Wolle besetzt (*Var. α. eriophorus De C.*),

grün oder stellenweis purpurröthlich. Blätter verlängert linealisch, am Grunde fast bauchig-scheidig-verbreitert, übrigens mit den Rändern rinnig zusammengeneigt, am Rande eben, in eine lange Spitze ausgehend oder am Rande etwas wellig und in eine krause zusammengedrehte Spitze endigend. (*Var. β. tortilis Koch. Tragopogon revolutus Schweigg.* Es ist diese Abänderung nicht mit *Tragopogon undulatus Jacq.* zu verwechseln, welche Art vorzüglich durch die kurzgeschnäbelten, ja fast schnabellosen Achenien sich unterscheidet.) Blätter des Hüllkelchs lanzettlich, zugespitzt, die innern 4 am Rande russbraun und nur am Kiele grün. Blütchen schön gelb, die randständigen an der Unterseite etwas grünlich und kaum etwas länger als der Hüllkelch. Die Blütenkörbchen öffnen sich nur in den frühen Morgenstunden bei hellem Wetter und schliessen sich schon um 9 Uhr Morgens wieder. Die Wurzel, *Radix Tragopogonis s. Tragopogoni s. Barbae hirci s. Barbulae hirci s. Scorzonerae sylvestris*, wurde früherhin häufiger als jetzt angewendet. Sie hat einen schleimigen bittern Geschmack und wirkt gelind eröffnend und auflösend. Sie hat dieselben Eigenschaften, wie mehre Wurzeln aus der Abtheilung der Cichoraceen mit Milchsaft und ist wie jene, vorzüglich durch den Löwenzahn, *Taraxacum officinale Roth.*, verdrängt worden.

Tragoselini Radix. S. *Pimpinella Saxifraga L.*

Tragoselini majoris Radix. S. *Pimpinella magna L.*

Tranikel. S. *Sanicula europaea L.*

Trapa *L.* Wassernuss, Stachelnuss. Eine Gewächsgattung, welche nach Link eine eigne Familie: *Hydrocaryes*, bildet, weshalb der Gattungscharakter mit dem der Familie gleich ist. Bartling, Kunth, R. Brown und Andere stellen sie zu den *Halorageae Brown.* (*Tetrandria. Monogynia L. Syst.*) — Die Familie *Hydrocaryeae Link.* enthält schwimmende Kräuter, deren untere Blätter gegenständig und in haarförmige Abschnitte getheilt, die obersten, auf der Wasserfläche schwimmenden, rosettig gestellt und ganz sind und auf aufgeblasenen Stielen stehen. Blüten achselständig. Kelch mit dem Fruchtknoten verwachsen, Saum 4theilig. Blumenblätter 4. Staubgefässe 4. Fruchtknoten 2fächerig, mit einzelnen hängenden Eichen; Griffel einzeln; Narbe kopfig. Nuss einfächerig, einsamig, durch die Kelchzipfel dornig-gehörnt. Samen gross, eiweisslos. Samenlappen sehr ungleich. — Man kennt nur 5 Arten.

Trapa natans *L.* Gemeine Wasser- oder Stachelnuss, Wasserkastanie, Jesuiternuss. Blätter rautenförmig, gezähnt-gesägt; Nuss 4dornig, die beiden untern Dornen fast aufsteigend, die beiden obern ganz abstehend. (*Lam. Ill. t. 75. Schkuhr. t. 25. Annal. du Mus. 16. t. 19. Sturm. 1. Hft. 30. Dict. des sc. nat. Cah. 20. Bot. Zeit. 1818 c. Ic.*) In Teichen und stehenden Gewässern in Europa und Nordasien. ⊙. Aus der dünnen und spindelförmigen Wurzel entspringen gewöhnlich mehre stielrunde, fadenförmige Stengel, deren Länge sich nach der Tiefe des Wassers richtet; es befinden sich an dem untergetauchten Theile entfernt von einander gegenständige, in haarförmige Zipfel fiederig-getheilte Blätter; an der Spitze der Stengel dagegen befindet sich eine dichte Rosette gestielter rautenförmiger Blätter, welche an den beiden vordern Rändern zähnig-gesägt, an den beiden hintern dagegen ganzrandig, übrigens lederartig, oberseits kahl und glänzend, unterseits an den Adern braunzottig, grün und meist rothbraun überlaufen sind; die Blattstiele sind braunzottig, anfangs halbstielrund, zur Blütezeit in der Mitte ziemlich spindelartig aufgetrieben und mit Marke erfüllt, späterhin fast blasig aufgetrieben und hohl. Blütenstiele sehr kurz, dick und braunfilzig. Kelchzipfel lanzettlich. Blumenblätter verkehrteiförmig, weiss. Nuss gross, gegen einen Zoll breit (von einem Dorn zum andern gemessen), eckig-eirundlich, bräunlich- oder grünlich-schwarz, mit 4 kegelförmigen, zugespitzten Dornen. Samen gross, fast herzförmig, weiss. —

Ehedem waren die Früchte oder Nüsse, *Nuces s. Castaneae aquaticae, Castaneae palustres s. cornutae, Tribuli aquatici*, oder vielmehr die Samen, *Semina Nucis aquaticae s. Tribuli aquatici*, officinell, sind aber längst obsolet. Die Samen schmecken süsslich und werden roh und gekocht gegessen. Den obern beblätterten Theil des Stengels benutzte man in ältern Zeiten zu kühlenden und zertheilenden Umschlägen bei Anschwellungen und bei Geschwüren, sowie den ausgepressten Saft gegen Augenkrankheiten. Dioskorides nennt die Pflanze *Τρίβολος ἔνυδρος*.

Traubenfarrn. S. *Osmunda L.*

Trauben-Kirschbaum. S. *Cerasus Padus De C.*

Traubenkraut. S. *Chenopodium Botrys L.* — Mexikanisches Traubenkraut. S. *Chenopodium ambrosioides L.*

Treba japonica. S. unter *Rhinacanthus communis Nees.*

Treiba ist der Name einer Erde, mit welcher man in Sennaar die Syphilis behandelt und, nach Dr. Max. Koch, nicht ohne Erfolg. Diese Erde wird von den Sclavenhändlern aus Kordofan gebracht. Die chemische Untersuchung giebt schwefelsaures, kohlensaures und ulmatsaures Natron nebst einer Spur von Meersalz zu erkennen. Man lässt die Treiba in Wasser aufkochen und dieses Wasser trinken. (*Froriep's Neue Not. Nr.* 170. [*Nr.* 16 *d.* 8. *Bandes*] *Nov.* 1838. *p.* 256.)

Treibkörner. S. unter *Ricinus communis L.*

Tremella Auricula Judae *Pers.* S. *Exidia Auriculae Judae Fries.*

Tremella mesenterica *Jacq.* (*Jacq. Misc. 1. t.* 13. *Nees. Syst. f.* 142. *Fl. dan. t.* 885. *Tremella auriformis Hoffm. Veg. cr. I. t.* 6. *f.* 4. *Elvella mesenterica Schaeff. t.* 168.) Ein häufig an abgestorbenen, faulenden Baumästen sich vorfindender weicher, gallertartig-zäher, faltig-welliger, goldgelber Pilz (Fam. *Fungi*, Gruppe *Hymenomycetes*), der bald ohr- oder blattförmig, bald einer länglichen Keule oder einem länglichen, gefurchten Kegel ähnlich und im Alter mit Keimkörnern stark bestäubt ist. — In ältern Zeiten hielt man das über diesen Pilz destillirte Wasser für sehr heilsam bei Augenkrankheiten und gichtischen Lähmungen.

Tremella Nostoc *L.* S. *Nostoc commune Vauch.*

Trewia nudiflora *L.* (*Rheede, hort. mal.* 1. *t.* 42.) Ein hoher Baum Ostindiens aus der Fam. *Euphorbiaceae Juss.* — *Polyandria. Monogynia L. Syst.* (doch, da die Blüten 2häusig sind, richtiger *Dioecia. Polyandria.*) Man gebraucht die graubraune, innen röthliche Wurzelrinde innerlich als harntreibendes Mittel gegen Wassersucht und äusserlich gegen Podagra.

Trianthema *L.* Dreiblume. Gewächsgatt. der Fam. *Portulacaceae Juss.* — *Decandria. Digynia L. Syst.* —, niedergestreckte und weitschweifige Kräuter und Halbsträucher enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch tief 5theilig, bleibend, innen fast gefärbt. Blumenblätter fehlen. Staubgefässe 5 oder 10. Griffel 2, oft verwachsen. Kapsel unter der Mitte ringsum aufspringend, ein- oder 2fächerig, wenigsamig.

Trianthema monogynia *L.* Portulakblätterige Dreiblume. Krautig, gestreckt, weitschweifig, gabelästig, kahl; Blätter rundlich-oval, das eine stets kleiner als das andere; Staubgefässe 5; Griffel einzeln. (*Herm. par. t.* 213. *Lam. Ill. t.* 375. *f.* 1. *Pluk. Alm. t.* 95. *f.* 4. *De Cand. pl. grass. t.* 109. *Descourt. fl. méd. d. Ant.* 1. *t.* 51.) Diese in Westindien und in den heissen Gegenden Südamerikas wachsende ⨀ Pflanze hat einen ½ bis 1 Fuss hohen, vom Grund an ästigen Stengel, 6—16 Linien lange und 4—14 Linien breite Blätter. Die eiförmigen, zugespitzten Nebenblätter umgeben die kleinen achselständigen Blüten wie ein Paar Deckblätter. Kapsel ausgerandet-2hörnig, im untern Fache 3—4samig, im obern einsamig. Die

ganze Pflanze hat einen unangenehm bittern Geschmack und wird in Amerika als ein sehr wirksames Mittel bei Schwäche und Reizlosigkeit der Schleimhäute in der Brust- und Unterleibshöhle, also bei gestörter Verdauung und Respiration angewendet.

Tribuli aquatici. S. *Trapa natans L.*

Tribulus *Tournef.* Burzeldorn. Gewächsgatt. der Fam. *Zygophylleae Brown.* — *Decandria. Monogynia L. Syst.* —, niedergestreckte und weitschweifige Kräuter enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch tief 5theilig. Blumenblätter 5. Staubgefässe 10. Fruchtknoten 5—10fächerig, mit sehr kurzem Griffel. Frucht aus 5 oder 10 höckerigen, dornigen oder geflügelten, mehrfächerigen Nüssen zusammengesetzt.

Tribulus maximus *L.* Grosser Burzeldorn. Blätter 3paarig, zunehmend-gefiedert; Blütenstiele kürzer als die Blätter; Nüsse dornenlos. (*Lam. Ill. t. 346. f. 2. Sloan. 1. t. 132. f. 1. Plum. Am. t. 251. f. 1. Jacq. Ic. 3. t. 462. Brown. Jamaic. t. 21. f. 3. Descourt. fl. méd. d. Ant. 4. t. 250.*) Auf den Antillen an dürren Stellen ⊙. Aus der Wurzel entspringen mehre 1—2 Fuss lange Stengel oder Nebenstengel und Aeste gleich über dem Grunde eines Hauptstengels; sie liegen sämmtlich im Kreise ausgebreitet, sind mehrfach verästet und zottig. Blätter wechsel- und gegenständig, meist 3paarig und zunehmend-gefiedert; Blättchen ganz kurz gestielt, fast eiförmig-oval, stumpf oder spitzlich, ½—1 Zoll lang, die endständigen am grössten und am meisten ungleichseitig, sämmtlich unterseits mit kurzen steifen Haaren besetzt. Blüten kaum ½ Zoll gross, schmutzig-gelblich. Früchte runzelig. — Man gebraucht in Westindien die Wurzel zu eröffnenden Ptisanen und die Blätter zu erweichenden Umschlägen oder zu Salben gegen Ausschlagskrankheiten der Haut.

Tribulus terrestris *L.* Gemeiner Burzeldorn, Erdstachelnuss. Blätter 6paarig-gefiedert, mit fast gleichen Blättchen; Blütenstiele kürzer als die Blätter; Nüsse 4hörnig. (*Lam. Ill. t. 346. f. 1. Schkuhr. t. 115.*) Im südlichen Europa, in Kleinasien und Nordafrika, an Wegen, auf bebaueten und wüsten Plätzen gemein. ⊙. Aus der langen weisslichen Wurzel entspringen mehre niederliegende Stengel, von ½—1 Fuss Länge, welche sich verästen und weit ausbreiten. Blätter ungleich gegenständig, oder das kürzere Blatt auch bisweilen fehlend, 1¼—2 Zoll lang. Blättchen sehr kurz gestielt, länglich, stumpflich, am Grunde etwas breiter, unterseits mit anliegenden, steifen Haaren bedeckt. Blüten gegen 5 Linien im Durchmesser, gelb. Nüsse länglich-3seitig, grubig-runzelig, am Rücken abgerundet und daselbst mit 2 langen und 2 kürzern steifen, abstehenden Dornen und mehren dornigen Höckern besetzt, am innern Winkel schneidend. Samen ziemlich kegelförmig, spitzig. — Diese Pflanze ist der *Τρίβολος* des Dioskodes, dessen man sich als eines adstringirend-tonischen Mittels bei Augenkrankheiten, Halsbeschwerden, Durchfällen, Schleim- und Blutflüssen, sowie bei Krankheiten der Harnwerkzeuge bediente.

Trichilia *Patr. Brown.* Gewächsgatt. der Fam. *Meliaceae Juss.* — *Decandria. Monogynia L. Syst.* (richtiger *Monadelphia. Decandria sec. Sprgl.*) —, Bäume oder Sträucher warmer Länder mit unpaarig-gefiederten Blättern enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch 4- oder 5zähnig. Blumenblätter 4 oder 5. Staubgefässe 8 oder 10, entweder nur am Grunde oder auch zu einer gespaltenen Röhre verwachsen. Griffel fadenförmig, mit kopfig-3lappiger Narbe. Kapsel 3fächerig, 3klappig. Samen einzeln oder paarweis, beerig-bemantelt.

Trichilia cathartica *Mart.* Blätter 5—7paarig-gefiedert: Blättchen lanzettlich oder eilanzettlich, zugespitzt und vorzüglich unterseits, wie der gemeinschaftliche Blattstiel, weichhaarig; Trauben endständig, rispig; Staubfadenröhre eingeschlossen, an der Mündung ganzrandig; Kapseln fein

sammetartig. — Ein niedriges Bäumchen in Brasilien, dessen Rinde purgirend und brechenerregend wirkt.

Trichilia emetica *Vahl.* Blätter 4paarig-gefiedert: Blättchen elliptisch oder oval-länglich, unterseits zottig; Rispen achselständig, doldentraubig; Staubfäden bis zur Mitte zusammengewachsen. — Ein ansehnlicher Baum in Arabien, Aegypten und im mittlern Afrika. Blätter 4paarig-gefiedert; Blättchen elliptisch oder oval, die untern 2 Zoll, die obern 3 Zoll lang, an dem gemeinschaftlichen, spannenlangen Stiele gegenständig, gestielt. Blüten kurzgestielt, gehäuft, grünlichgelb. Kapsel verkehrt-eiförmig, 3eckig, 3furchig, 1 Zoll lang, filzig. — Die Araber gebrauchen die Früchte als Brechmittel, eine Abkochung derselben, um damit die Kopfhaare zu waschen, und, mit Sesamöl zu einer Salbe verrieben, gegen Krätze und andere Hautausschläge.

Trichilia havanensis *Jacq.* Blätter 2—3paarig-gefiedert: Blättchen verkehrt-eiförmig, stumpf, kahl, glänzend, das Endblättchen am grössten; Trauben trugdoldig, gedrängt, achselständig, kürzer als der Blattstiel. (*Jacq. Amer. t. 175. f. 38. Trichilia glabra L.*) Ein gegen 20 Fuss hoher Baum auf Cuba bei Havana und in Mexiko. Die am Ende des gefiederten Blattes stehenden Blättchen sind 2½—4½ Zoll lang und 1¼—1¾ Zoll breit, die übrigen kleiner. Blüten weisslich, wohlriechend. Staubfadenröhre glockig-krugförmig. — Die Rinde wirkt sehr stark purgirend und gewöhnlich zugleich brechenerregend.

Trichilia moschata *Swartz.* Blätter gefiedert: Blättchen wechselständig, eiförmig, zugespitzt, kahl; Trauben achselständig; Blüten mit 10 Staubgefässen und verwachsenen Blumenblättern; Kapseln fast einsamig. — Dieser Baum ist im nördlichen Theile von Jamaika einheimisch und besitzt einen starken Moschusgeruch. Nach Hancock soll er auch in Guiana und auf der Insel Pomeroon wachsen und die bei den Eingeborenen als Fieberrinde gebräuchliche Juribali- und Euribali-Rinde liefern. Vergleiche *Cortex Juribali.*

Trichilia trifoliata *L.* Blätter 3zählig: Blättchen verkehrt eiförmig, kahl und glänzend; Trauben achselständig, trugdoldig, wenigblütig. (*Jacq. Amer. t. 82. Descourt. fl. méd. d. Ant. 8. t. 578*) Ein 8—16 Fuss hoher Strauch in Südamerika und auf einigen westindischen Inseln. Die 3 Blättchen, welche auf einem einen Zoll langen Stiele sitzen, sind ungleich an Grösse; das mittlere ist weit länger als die seitlichen. Die sehr kurzen Trugdolden bestehen aus 6—9 kleinen, weisslichen Blüten. Kapseln kugelig-3furchig, grünlich, mit braungrauen Punkten. Die einzelnen Samen sind auf einer Seite gewölbt, auf der andern kantig und roth bemantelt. — Alle Theile dieses Strauchs haben einen widrigen Geruch. Die graubraune Rinde wirkt drastisch-purgirend und stark auf den Uterus, weshalb man sie bei zurückgehaltener Menstruation junger Mädchen, besonders aus Schwäche oder bei unterdrücktem Wochenflusse und unterdrückter Menstruation, aber auch bei Verschleimung des Darmkanals und bei schleimigem Asthma anwendet. Häufig soll man sie in Amerika auch missbrauchen, um Fehlgeburten zu bewirken.

Trichomanes adiantoides *L.* S. *Asplenium falcatum Lam.*

Trichomanis Herba. S. *Asplenium Trichomanes L.*

Trichosanthes *L.* Haarblume. Gewächsgatt. der Fam. *Cucurbitaceae Juss.* — *Monoecia. Syngenesia L. Syst.* —, meist rankende Kräuter und einige strauchartige Gewächse der Tropenländer enthaltend. — *Charact. Gen.:* Einhäusig. — ♂ Blüten: Kelch fast keulenförmig, 5theilig, nach aussen noch 5 Zähne tragend. Blumenkrone 5theilig, mit wimperig-gefransten Zipfeln. Staubgefässe triadelphisch, mit verwachsenen Antheren. — ♀ Blüten: Kelch 5zähnig. Blumenkrone wie bei den ♂. Griffel 3spaltig, mit pfriemförmigen Narben. Kürbisfrucht 3—9fächerig.

Trichosanthes amara *L.* Bittere Haarblume. Stengel stielrund; Blätter herzförmig und fast 3eckig, gebuchtet, punktirt-schärflich; Ranken einfach; ♀ Blüten langgestielt; Kelch langröhrig; Früchte verkehrt-eiförmig-länglich, 9fächerig. (*Plum. Amer. t.* 100. *Descourt. fl. méd. d. Ant.* 1. *t.* 45.) Diese einjährige Pflanze Westindiens hat einen sehr dünnen, langen und kahlen Stengel. Blätter einen Zoll lang, auf eben so langen Stielen. Blütenstiele länger als die Blätter, mit grossen weissen Blüten. Früchte 4 bis 5 Zoll lang, 1½ Zoll dick, grünlich, mit weisslichen Längsstreifen, inwendig weiss, mit länglichen, schmalen Samen. — Die Früchte werden in Westindien, da sie sehr bitter schmecken, ziemlich eben so wie die Coloquinten benutzt. Auch tödtet man Mäuse und Ratten damit.

Trichosanthes Anguina *L.* Schlangenfrüchtige Haarblume. Stengel 5kantig; Blätter herzförmig, ausgeschweift-gezähnt, flaumhaarig; Ranken 3spaltig, sehr lang; ⚥ Blüten: doldentraubig; Kelchzipfel fast zahnförmig; Früchte walzlich, verlängert, lang geschnabelt, fast steifhaarig. (*Rumph. Amb.* 5. *t.* 148. *Lam. Ill. t.* 794. *Mill. Abbild. t.* 32.) Eine in China einheimische und in ganz Südasien häufig cultivirte einjährige Pflanze mit 5kantigem, kurzhaarigem, rankendem Stengel. Blätter auf langen, kurz- und steifhaarigen Stielen, handbreit, am Grunde tief herzförmig, im Umrisse rundlich, am Rande buchtig- und spitzig-gezähnt. Männliche und weibliche Blüten aus denselben Blattachseln, die erstern zu 5—8 in einer langen Doldentraube, letztere einzeln. Blumenkronen weiss, die eirund-länglichen Zipfel derselben mit sehr vielen langen, weissen, einfachen oder ästigen haarartigen Fransen besetzt. Früchte nach beiden Enden verschmälert, gerade oder verschieden gekrümmt. Samen netzartig. — Die Früchte werden als kräftig purgirendes Mittel, besonders um Bandwürmer auszutreiben, in Südasien angewendet. Die unreifen Früchte haben zwar einen unangenehmen Geruch und sehr bittern Geschmack, werden aber häufig als Gemüse gegessen und dadurch wohlschmeckend gemacht, dass man das Wasser, in dem man sie kocht und welchem sie ihre Bitterkeit mittheilen, weggiesst.

Trichosanthes cucumerina *L.* Gurkenartige Haarblume. Stengel 5eckig, kriechend oder kletternd; Blätter herzförmig-rundlich, kurzhaarig; Blattstiele weichstachelig; Ranken gabelig; ♂ Blüten fast doldig, die ♀ einzeln, kurzgestielt; Kelchzipfel eiförmig; Früchte eirund, kurz zugespitzt. (*Rheede, hort. mal.* 8. *t.* 15.) Eine kriechende oder an Bäumen emporkletternde ⊙ Pflanze Südasiens. Blätter auf 1½ Zoll langen Stielen, 4—6 Zoll lang und eben so breit, an der vordern Hälfte mit 3 kurzen Ecken, hinten ganz abgerundet, am Grunde etwas nierenförmig ausgeschnitten, am Rande mit einigen kleinen Zähnen und beiderseits mit kurzen, weichen Haaren besetzt. Blüten weiss, die ♂ zu 3—4 am Ende eines langen Stiels, die ♀ einzeln. Frucht über 2 Zoll lang, kegelförmig-zugespitzt, gelbroth, innen grün und schwammig. Samen roth bemantelt, eirundlich-länglich, am Rande buchtig. — Die ganze Pflanze hat einen starken und unangenehmen Geruch. Man gebraucht eine Abkochung derselben als schleimauflösendes, den Auswurf erleichterndes und die Verdauung stärkendes und beförderndes Mittel, aber auch bei Würmern und Kolikschmerzen; der ausgepresste Saft des Stengels und der Blätter bewirkt Erbrechen und bisweilen auch heftige Durchfälle. Auch die Samen werden bei Verschleimungen des Magens und Darmkanals als ein gutes Mittel geschätzt.

Trichosanthes cuspidata *Lam.* Spitzfrüchtige Haarblume. Stengel windend; Blätter herzförmig-länglich, spitzig, gezähnt; Ranken einfach; ♂ Blüten in 4—5blütigen Trauben, ♀ Blüten fast sitzend; Kelch langröhrig: Zipfel fast linealisch, spitzig; Frucht lang zugespitzt. (*Rheede, hort. mal.* 8. *t.* 16 *Trichosanthes caudata Willdw.*) Diese in Ostindien einheimische ⊙ Pflanze hat einen windenden, eckigen, gerillten, schärflichen und behaarten Stengel. Blätter 6 Zoll lang, 3½ Zoll breit, ungetheilt, scharf-gezähnt, kurzhaarig; die Grundlappen abgerundet. Blüten weiss, die

♂ langgestielt; die ♀ kurzgestielt, über dem Fruchtknoten noch eine lange, dünne Röhre bildend. Frucht oval, 1¼ Zoll lang, nach vorn etwas eingeschnürt und plötzlich in eine lange, feine Spitze auslaufend, gelbroth, mit kleinen Samen. — Die Wurzel wirkt kräftig-purgirend; der ausgepresste Saft der ganzen Pflanze brechenerregend; eine Abkochung derselben als schleimlösendes, den Auswurf beförderndes und erleichterndes und vorzüglich auch als ein die Verdauung stärkendes Mittel.

Trichosanthes laciniosa *Klein.* Handtheilige Haarblume. Stengel fadenförmig, eckig, kahl; Blätter tief herzförmig, handförmig, 5- oder 7lappig, entfernt-gezähnt, kahl; ♂ Blüten doldentraubig, die weiblichen einzeln; Früchte eirund, spitzig. — Eine kletternde ⊙ Pflanze Ostindiens. Blätter gegen 3 Zoll lang. Männliche Blüten zu 6 auf einem Stiele, mit eiförmigen, gezähnten Blumenkrontheilen, die weiblichen einzeln, mit fransigwimperigen Theilen der Blumenkrone. Die ganze Pflanze hat einen bittern Geschmack; man gebraucht sowol die jungen Sprossen, als auch die Früchte als eröffnende und abführende Mittel.

Trichosanthes nervifolia *L.* Nervig-blätterige Haarblume. Stengel dünn; Blätter herzförmig, 5nervig, gezähnt, kurzgestielt; Ranken 2spaltig; ♂ Blüten in langgestielten Trauben; Lappen der Blumenkrone länglich, zerschlitzt-gewimpert, die ♀ Blüten einzeln; Früchte eiförmig, etwas spitzig, grün, weiss linirt, von der Grösse eines Hühnereies. (*Rheede, hort. mal.* 8. *t.* 17.) Man wendet diese in Ostindien einheimische Pflanze daselbst vorzüglich gegen Geisteskrankheiten und Epilepsie, doch nur äusserlich an.

Trichosanthes trifoliata *Blum.* Dreiblätterige Haarblume. Blätter 3zählig: Blättchen gezähnelt, scharf, die seitlichen am Grunde nach aussen höckerig; ♂ Blüten fast traubig, deckblätterig, die ♀ Blüten einzeln; Früchte (nach Rumph) eiförmig, krautstachelig; Samen flach, gezähnelt. (*Amara sylvestris Rumph. Amb. t.* 152. *f.* 2. *Momordica trifoliata L.*) Auf Java und den Molukken isst man die Blätter dieser ⊙ Pflanze als Gemüse, wendet aber auch den Saft derselben mit Palmwein gegen ödematöse Anschwellungen und dort häufig vorkommende Lähmungen an.

Trichosanthes villosa *Blum.* Zottige Haarblume. Blätter herzförmig, 3gespitzt, undeutlich-gezähnelt, zottig; Blütenstiele einblütig; Früchte fast kugelrundlich, weissgestreift. — In Ostindien und auf Java einheimisch. Auf letzterer Insel benutzt man die Früchte als ein drastisches Purgirmittel.

Trichterwinde. S. *Ipomoea L.*

Tridesmis hispida *Lour.* Ein niedriger, kaum 1 Fuss hoher Strauch im südlichen China, aus der Fam. *Euphorbiaceae Juss.* Man gebraucht eine Abkochung der Wurzel als tonische Arznei.

Trientalis europaea *L.* (*Fl. dan. t.* 84. *Lam. Ill. t.* 275. *Sturm.* 1. *Hft.* 17. *Schkuhr. t.* 103.) Ein niedliches, nur einige Zoll hohes, ausdauerndes Pflänzchen, im mittlern und nördlichen Europa in Hainen und Laubwäldern vorkommend. Es gehört zur Familie *Primulaceae Juss.* und in die *Heptandria, Monogynia L. Syst.* — Die fadendünne, weissliche, faserige Wurzel soll brechenerregend wirken und von Gebirgsbewohnern, doch nur selten, als Brechmittel angewendet werden.

Trifolii acetosi *s.* **Trifolii minoris Herba.** S. *Oxalis Acetosella L.*

Trifolii albi *s.* **Trif. repentis Flores.** S. *Trifolium repens L.*

Trifolii amari *s.* **antiscorbutici** *s.* **aquatici** *s.* **arthritici Herba.** S. *Menyanthes trifoliata L.*

Trifolii aurei *s.* **Trif. Hepatici Herba.** S. *Hepatica triloba Chaix.*

Trifolii cervini Herba. S. *Eupatorium cannabinum L.*

Trifolii cretici Semen. S. *Trigonella Foenum graecum L.*

Trifolii fibrini *s.* **Trif. hydropici Herba.** S. *Menyanthes trifoliata L.*

Trifolii fragiferi Radix *et* **Herba.** S. *Fragaria vesca L.*

Trifolii Meliloti *s.* **Trif. odorati Herba** *et* **Flores.** S. *Melilotus officinalis Willdw.*

Trifolii paludosi *s.* **Trif. palustris Herba.** S. *Menyanthes trifoliata L.*

Trifolii purpurei Herba, Flores *et* **Semen.** S. *Trifolium pratense L.*

Trifolium *Tournef.* Klee. Gewächsgatt. der Fam. *Leguminosae Juss.* Gruppe: *Papilionaceae. — Diadelphia. Decandria L. Syst.* —, jährige und ausdauernde, in allen Erdtheilen verbreitete Kräuter enthaltend. Die Blätter sind 3zählig und die Nebenblätter an den Seiten des Blattstielgrundes angewachsen. Die Blüten stehen in einer kopfförmigen Aehre und die Hülsen öffnen sich bisweilen deckelartig. — *Charact. Gen.:* Kelch 5spaltig oder 5zähnig. Blumenkrone schmetterlingsartig, oft sämmtliche Blumenblätter verwachsen, verwelkend und stehenbleibend: Schiffchen stumpf. Staubgefässe diadelphisch, mit den Blumenblättern mehr oder weniger verwachsen; die Staubfäden nach oben etwas verbreitert. Griffel kahl. Hülse eirund, 1—2samig, seltner länglich und 3—4samig, vom Kelche oder von der verwelkten Blume bedeckt, schlauchfruchtartig, kaum aufspringend.

Trifolium arvense *L.* Ackerklee. Aehren einzeln, sehr zottig, zuletzt walzlich, am Grunde nackt; Kelch 10nervig, mit pfriemlich-borstenförmigen, nervenlosen Zähnen, die länger sind als die Blumenkrone, der Schlund undeutlich behaart, durch die verwelkte Blumenkrone geschlossen; die obern Nebenblätter eiförmig, zugespitzt; Stengel ästig, weitschweifig, nebst den Blättern zottig; Blättchen der 3zähligen Blättchen linealisch-länglich, undeutlich-gezähnelt. (*Flor. dan. t.* 724. *Sturm.* 1. *Hft.* 16. *Blackw. t.* 450. *Engl. Bot.* 944. *Curt. Lond. t.* 50. *Winkler, Arzneigew. Deutschl. Suppl. t.* 15.) Auf Aeckern und Brachfeldern durch ganz Europa häufig. ☉ Wurzel ziemlich einfach, nur mit einigen Fasern versehen. Stengel bisweilen ziemlich einfach, oft auch sehr ästig, stielrund, zottig, mit abstehenden Aesten. Blätter kurzgestielt, 3zählig; Blättchen länglich-linealisch oder auch länglich-lanzettlich, nach dem Grunde etwas keilförmig-verschmälert, vorn oft fast abgestutzt oder nicht selten auch ausgerandet, gegen die Spitze hin undeutlich gezähnelt, fast ganzrandig. Nebenblätter dem Blattstiele angewachsen, häutig, zottig, mit freier, lanzettlich-pfriemförmiger Spitze. Aehren länglich-walzenförmig, sehr weich, vielblütig, an den Enden der Stengel und der Aeste. Der sehr zottige, 10streifige oder nervige Kelch hat 5, fast einander gleiche, pfriemlich-borstenförmige Zähne, welche die kleine, anfangs gelbliche, später blassröthliche Blumenkrone überragen. Die eiförmige, kleine, von der verwelkten Blumenkrone umgebene Hülse enthält 1 oder 2 Samen. — Früherhin war das ganze Pflänzchen (*Λαγώπους Hipp. et Diosc.*) als *Herba et Flores Lagopi s. Lagopodis*, Hasenfusskraut, officinell. Häufig wird es als ein Hausmittel, vorzüglich von Landleuten, bei Ruhren und Durchfällen und zwar mit dem besten Erfolge als Theeaufguss angewendet. Im Jahre 1830 empfahl man es sogar gegen die *Cholera asiatica.* In Leipzig verkauft man es auf dem Markte, zu kleinen Bündelchen zusammengebunden, unter dem Namen Puschenthee, und häufig wird es auch so in den Apotheken verlangt.

Trifolium Melilotus coerulea *L.* S. *Melilotus coerulea Pers.* — *Trifolium Melilotus officinalis α. L.* S. *Melilotus officinalis Willdw.* — *Trifolium Melilotus officinalis β. L.* S. *Melilotus vulgaris Willdw.*

Trifolium pratense *L.* Wiesenklee, Futter-Klee. Aehren kugelrundlich, zuletzt eiförmig, fast gezweit oder gepaart, am Grunde umhüllt; Kelch 10nervig, flaumhaarig, um die Hälfte kürzer als die Blumenkrone, mit fadenförmigen, gewimperten Zähnen, welche am Fruchtkelche aufrecht stehen, die 4 obern derselben eben so lang als die Kelchröhre, am Schlunde durch einen schwieligen Ring verengert; Nebenblätter eiförmig, plötzlich in eine Granne übergehend; Blättchen der 3zähligen Blätter oval, fast ganzrandig, flaumhaarig, mit anliegenden Haaren; Stengel aufsteigend. (*Flor. dan. t.* 988. *Drew. et Hayn. t.* 81. *Sturm.* 1. *Hft.* 15. *Blackw. t.* 20. *Knorr. Thesaur. t. T.* 3.) Dieser auf Wiesen und Grasplätzen durch ganz Europa ♃ wachsende Klee wird auch in einer etwas grössern Abänderung (*Trifolium pratense β. sativum. Trifolium sativum Rchb.*) häufig zum Viehfutter angebaut, wo dann der Stengel häufig ästiger und hohl ist. — Gewöhnlich entspringen mehre aufsteigende Stengel rasenartig aus einer Wurzel. Die 3 Blättchen sind an den untersten Blättern verkehrt-eirund, bisweilen auch verkehrt-herzförmig, an den obern breiter oder schmäler oval-länglich, stumpf oder spitzlich, stets stachelspitzig, kaum bemerklich, sehr fein gezähnelt, auf der Oberfläche gegen die Spitze hin mit einem hellern, halbmondförmigen Flecken bezeichnet. Nebenblätter häutig, eiförmig, grannig-zugespitzt, mit rothbraunen Adern durchzogen. Das dichte, eirunde Blütenköpfchen wird von 2 sitzenden Blättern und von deren Nebenblättern hüllenartig umgeben. Die Zipfel des zottig-weichhaarigen Kelchs sind pfriemlich-grannenartig, behaart und der unterste doppelt länger als die übrigen. Blumenkronen hellpurpurroth oder rosenroth. Die Hülse öffnet sich fast deckelartig und enthält einen rundlichen Samen. — Ehedem waren Kraut, Blüten und Samen, *Herba, Flores et Semen Trifolii purpurei,* officinell. Man wendete sie an gegen chronischen Husten, Medorrhöe, äusserlich zu Breiumschlägen bei Geschwüren u. dergl., aber auch gegen Augenflecke.

Trifolium repens *L.* Kriechender Klee, Weisser oder Honigklee. Blütenköpfchen fast kugelrundlich; Blütenstiele achselständig, länger als das Blatt; die Blütenstielchen nach dem Verblühen herabgebogen, die obersten von der Länge der Kelchröhre; Kelch kahl, am Schlunde nackt, halb so lang als die Blumenkrone, mit lanzettlichen Zähnen, von denen die beiden obersten länger sind; Stengel niedergestreckt, wurzelnd; Nebenblätter rauschelnd, plötzlich fein zugespitzt; Blättchen der 3zähligen Blätter verkehrt-eiförmig, fein gesägt. (*Sturm.* 1. *Hft.* 15. *Michel. gen. t.* 25. *f.* 3. 4. *Fl. dan. t.* 990. *Plenck. t.* 569. *Curt. Lond. t.* 46. *Sv. Bot. t.* 341.) Auf Weiden, Wiesen und auf Grasplätzen durch fast ganz Europa. ♃. Der ästige Stengel liegt auf dem Boden und verbreitet sich, indem er und seine Aeste an den Gelenken wurzeln, weit umher. Die Blätter haben lange aufsteigende Stiele; die Blättchen der ersten Blätter sind keilförmig-rundlich, die der folgenden verkehrt-eirund, ziemlich abgestutzt oder ausgerandet, gewöhnlich mit einem weisslichen Flecken. Die häutigen, geaderten Nebenblätter umgeben den Stengel fast scheidenartig und haben eine fast grannige Spitze. Die Blütenstiele sind lang, gefurcht, ziemlich 8eckig; die Blüten weiss und wohlriechend, etwas honigartig, nach der Bestäubung schlagen sich die Blütenstielchen herab. Die Flügel der Blumenkrone sind etwas länger als das Schiffchen und weit kürzer als die Fahne. Hülsen länglich. — Sonst wurden vorzüglich die Blüten, doch bisweilen auch das Kraut, *Herba et Flores Trifolii albi s. Trifolii repentis,* ähnlich wie die von voriger Art angewendet. Die Blüten haben einen süsslichen, doch zugleich etwas herben Geschmack und werden bisweilen von Landleuten zu Theeaufgüssen benutzt.

Trigonella *L.* Kuhhornklee. Gewächsgatt. der Fam. *Leguminosae;* Gruppe: *Papilionaceae.* — *Diadelphia. Decandria L. Syst.* —, einjäh-

rige Kräuter mit 3zähligen Blättern und an den Blattstiel angewachsenen Nebenblättern enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch glockenförmig, 5spaltig oder 5zähnig. Blumenkrone schmetterlingsartig: Fahne und Flügel etwas abstehend, Schiffchen sehr klein, stumpf. Staubgefässe diadelphisch, aber mit der Blume nicht verwachsen. Fruchtknoten bis zum kahlen Griffel gerade. Hülse einfächerig, linealisch oder länglich-linealisch, flach zusammengedrückt, geschnabelt, 6- oder mehrsamig.

Trigonella elatior *Smith.* Stengel aufrecht; Nebenblätter lanzettlich, gezähnt; Hülsen traubenständig, hängend, fast sichelförmig; Blütenstiele verlängert. (*Sibth. et Smith. Fl. graec. t.* 762.) Diese in Kleinasien und auf Cypern ⊙ Pflanze ist der *Λωτὸς ἄγριος* des Dioskorides. Man wendete sonst in Südeuropa namentlich die Samen innerlich gegen Schmerzen der Harnblase und äusserlich zu erweichenden Umschlägen, auch gegen Hautflecke und Ausschlagskrankheiten an.

Trigonella Foenum graecum *L.* Gemeiner Kuh-, Ziegen- oder Bockshorn-Klee, Griechisch Heu, Siebenzeit, Fönugräk. Stengel aufrecht, einfach oder wenig ästig; Blätter 3zählig: Blättchen verkehrt-eirund oder keilförmig, nach vorn feingezähnelt; Blüten einzeln oder gepaart, fast sitzend; Hülsen linealisch, fast sichel- oder schwertförmig, der Länge nach aderig-gestreift, durch den verlängerten Griffel geschnäbelt, kahl, fast 20samig. (*Schkuhr. t.* 211. *Rivin. Tetrap. t.* 81. *Zorn, Ic. pl. t.* 116. *Wagn. pharm. med. Bot.* 2. *t.* 209. *Plenck. t.* 573. *Blackw. t.* 384. *Hayne, Arzneigew.* 8. *t.* 41. *Düsseld. Samml. t.* 325. *Guimp. et Schlchtd. t.* 243.) Zwischen dem Getreide im südlichen Europa, in Kleinasien und Nordafrika; in Deutschland hier und da cultivirt und verwildert. ⊙. Stengel gegen 1½ Fuss hoch, stielrund, gerillt, nach oben schwach-flaumig. Blattstiele ziemlich lang, rinnig, nach vorn etwas breiter, am Grunde mit angewachsenen, eirund-lanzettlichen, zugespitzten, flaumhaarigen Nebenblättern; Blättchen (zu 3) ziemlich gleich, ¾—1½ Zoll lang, 3—8 Linien breit, an den untersten Blättern verkehrt-eiförmig, fast abgestutzt, an den folgenden rhombisch-verkehrt-eiförmig, an den übrigen obern keilförmig-länglich, vorn eingedrückt und an der vordern Hälfte feingezähnelt. Blüten einzeln oder gepaart, blattachselständig. Der weichhaarige Kelch hat lanzettlich-pfriemförmige, gerade Zipfel, die so lang sind wie die Kelchröhre. Blumenkrone weisslichgelb; Fahne länglich-verkehrt-eiförmig, ausgerandet, gefaltet und die etwas kürzern, länglichen Flügel umfassend; das Schiffchen nur halb so lang als die Flügel. Hülse 3—5 Zoll lang, gegen oder über 2 Linien breit, etwas sichelförmig-gebogen, steif und kahl; der pfriemförmige Schnabel hat die Länge des dritten Theils der Hülse. Samen rundlich, fast 6flächig und eckig-zusammengedrückt, mit 2 schiefen, zum Nabel verlaufenden Furchen, bräunlichgelb. — Gebräuchlich sind die Samen, *Semen Foeni s. Foenu graeci s. Trifolii cretici.* Sie haben einen starken, unangenehmen, etwas melilotenartigen Geruch und einen unangenehmen, bitterlich-mehligen und schleimigen Geschmack. Sie enthalten ätherisches und fettes Oel, viel Schleim und bittern Extractivstoff. Man benutzte die Fönugräksamen früherhin häufiger als erweichendes und zertheilendes Mittel bei Verhärtungen, Drüsenanschwellungen, anfangenden Eiterungen, bei gestörter und unterdrückter Menstruation, jetzt nur noch äusserlich in Pulverform oder in Abkochungen, häufig als Zusatz zu Umschlägen, Bähungen, Klystieren, früher zu einigen Pflastern und Salben. In der Thierheilkunde werden sie jetzt noch am häufigsten, vorzüglich gegen die Rotzkrankheit der Pferde, angewendet.

Trigonella monspeliaca *L.* Stengel niederliegend; Blättchen (der 3zähligen Blätter) rhombisch-verkehrt-eiförmig, spitzig-gezähnelt; Blüten zu 6 oder mehrern doldig-dichtgedrängt; Dolden fast sitzend, mit sehr kurzem, krautspitzigem Doldenstiele; Hülsen niedergebogen-aufsteigend, linealisch, bogig-gekrümmt, schief geadert, flaumhaarig. (*Moris. S.* 2. *t.* 17. *f.* 4.

Breyn. Cent. t. 33. f. 2. Rivin. Tetrap. t. 62. Waldst. et Kit. pl. rar. hung. t. 142.) In Südeuropa und in einigen Gegenden des südlichern Deutschlands ⊙. Stengel auf magerm Boden oft kaum 2 Zoll lang, auf fettem Boden dagegen oft über 1 Fuss lang; wie die übrigen Theile flaumhaarig. Blüten doldig, sehr klein. Hülsen nur 6—8 Linien lang, schief-stachelspitzig, aderig, flaumhaarig. — In Italien gebraucht man eine Abkochung der Samen gegen Durchfälle, aber auch äusserlich zu erweichenden Umschlägen.

Triguera ambrosiaca *Cav.* (*Monogr. t. 63. A. Lam. Ill. t. 114. Verbascum Osbeckii Lin.*) Eine in Spanien, vorzüglich in der Provinz Andalusien, einheimische ⊙ Pflanze aus der Familie *Solaneae Juss.* — *Pentandria. Monogynia L. Syst.* — Die Gattung zeichnet sich vor den übrigen Solaneen dadurch aus, dass die Staubgefässe auf einem becherförmigen, 5zähnigen Ringe stehen und dass die 4fächerige Steinfrucht in jedem Fache 2 Samen enthält. Diese Pflanze hat einen aufrechten, 1 Fuss hohen, wenig ästigen Stengel und verkehrt-eiförmige, weichhaarige Blätter, von denen die untersten stengelständigen und wurzelständigen gestielt und ganzrandig, die obern stengelständigen aber herablaufend und gezähnt oder gesägt sind. Die ganze Pflanze hat einen angenehmen, etwas moschusartigen Geruch; man benutzt sie in Spanien als ein erweichendes, linderndes, krampfstillendes, etwas narkotisches Heilmittel und bereitet daraus ein ziemlich wohlriechendes, ätherisches Oel, welches narkotisch wirkt.

Trillium cernuum *L.* (*Smith. Spic. 3. t. 4.*) Eine ♃ nordamerikanische Pflanze aus der Familie *Smilacineae Brown.* Sie wird 1½—2 Fuss hoch und hat eine dicke, abgebissene Hauptwurzel; 4—6 Zoll lange, 3—4 Zoll breite rhombische, plötzlich-zugespitzte, sehr kurzgestielte Blätter, ein 6blätteriges Perigon, dessen 3 innere blumenkronenartige Blätter lanzettlich, zugespitzt und zurückgeschlagen sind. Die vielsamige Beere ist gross und schwarz-purpurroth. — Die ganze Pflanze wirkt scharf giftig, und die Wurzel erregt heftiges Erbrechen.

Trinitatis Herba. S. *Viola tricolor L.*

Triorchidis albae odoratae Radix. S. *Spiranthes autumnalis Rich.*

Triosteum *L.* Dreikern. Gewächsgatt. der Fam. *Caprifoliaceae De C.* Gruppe: *Lonicereae.* — *Pentandria. Monogynia L. Syst.* —, ausdauernde Kräuter und einige Halbsträucher enthaltend. — *Charact. Gen.*: Kelchsaum 5theilig, bleibend. Blumenkrone röhrig, am Grunde höckerig, mit fast regelmässig 5spaltigem Saum. Staubgefässe 5, eingeschlossen. Narbe länglich, verdickt. Beere 3fächerig, 3samig.

Triosteum angustifolium *Vahl.* Schmalblätteriger Dreikern. Stengel 4eckig; Blätter oval-lanzettlich, fast verwachsen; Blüten steifhaarig-zottig, gestielt, einzeln, achselständig. (*Pluken. Alm. t. 104. f. 2.*) An Waldrändern und sandigen Stellen Virginiens und Carolinas. ♃. Man wendet die Wurzel dieser Art in Amerika ganz so an, wie die von folgender.

Triosteum perfoliatum *L.* Durchwachsenblätteriger Dreikern. Blätter oval-zugespitzt, am Grunde plötzlich verschmälert und verwachsen; Blüten in den Blattachseln einzeln oder zu mehrern sitzend. (*Schkuhr. t. 41. Bigel. Med. Bot. 1. t. 9. Triosteum majus Michx. Dill. Elth. t. 293. f. 378. Lam. Ill. t. 150. Barton. Veg. Mat. med. of the unit. Stat. t. 4.*) In Berggegenden Nordamerikas, vorzüglich in Virginien und Carolina. ♃. Die dicke Hauptwurzel ist mit vielen dicken, gedrehten Fasern besetzt; aus ihr entspringen mehre, fast holzige, einfache, schwach flaumhaarige, 1—3 Fuss hohe Stengel, die bisweilen nebst den Blättern ganz purpurroth sind. Blätter 3½—5 Zoll lang, in der Mitte 1—1½ Zoll breit, gegen den Grund hin etwas verschmälert, dann wieder etwas breiter und mit dem gegenständigen Blatte verwachsen, die obersten am Grunde verschmälert und stengel-

umfassend, sämmtlich entweder kahl oder unterseits flaumhaarig oder bisweilen sogar fast filzig. Die Blüten sitzen zu wenigen oder mehrern in den Blattachseln wirtelartig. Kelchzipfel lang und schmal, wimperig, meist purpurröthlich. Blumenkrone am Grunde fast sackförmig-höckerig; Zipfel aufrecht, kurz, stumpf. Beeren dunkel purpurroth. — Die Wurzel ist in Nordamerika unter dem Namen *Radix Triostei*, Bastard-Brechwurzel, officinell. Sie schmeckt bitter und wirkt ekel- und brechenerregend. Man wendet sie häufig ähnlich wie die Ipecacuanha und als fiebervertreibendes Mittel an.

Tripel, Trippel, Trippelerde, *Terra Tripolitana*, *Argilla Tripolitana*, *Terra alana*, *Terra Tripolis*, *Lapis Tripolis*, *Tripela*, *Tripela cariosa*. Ein Mineral aus der Familie der Argillite. Es ist derb und hat oft sphäroidische Gestalten; Bruch erdig; Gypshärte und weniger hart; wenig spröde; specif. Gewicht 1,8—2; graulichweiss, gelblichweiss in's Isabellgelbe; matt; undurchsichtig; mager, und etwas rauh anzufühlen; nicht an der Zunge hängend; ziemlich abfärbend. Vor dem Löthrohre unschmelzbar. Der Tripel besteht aus Kieselerde mit wenig Thonerde, Eisenoxyd, Wasser und Schwefelsäure; der von Ronneburg in Sachsen enthält z. B. nach Bucholz: Kieselerde 81,00; Thonerde 1,50; Eisenoxyd 8,00; Wasser 4,55; Schwefelsäure 3,45. — Der Tripel findet sich auf Lagern in Muschelkalk, Quader- und Kohlen-Sandstein u. s. w. in Ungarn, Mähren, Böhmen, Sachsen, Baiern, Frankreich, England, Griechenland, Nordafrika und hat seinen Namen von Tripolis, von woher man ihn in frühern Zeiten erhielt. Der im Handel vorkommende beste Trippel wird venetianischer Trippel genannt und stammt aus Corfu. Nach den neuesten und vorzüglich nach Ehrenbergs Untersuchungen enthält und besteht derselbe aus vielen Schaalen zum Theil vorweltlicher Infusorien. Man benutzt den Tripel nur zum Poliren der Metalle.

Tritici Semen *et* **Farina.** S. *Triticum vulgare Vill.*

Tritici fagini Semen. S. *Fagopyrum esculentum Moench.*

Triticum *Tournef.* Weizen. Gewächsgatt. der Fam. *Gramineae* (Gräser). — *Triandria. Digynia L. Syst.* —, ein- oder zweijährige oder ausdauernde Kräuter enthaltend. — *Charact. Gen.:* Aehrchen zu einer Aehre zusammengestellt, einzeln auf den Gelenken der Spindel völlig sitzend, mit der einen breiten Seite gegen die Spindel gerichtet, 3- bis vielblütig. Scheide 2zeilig-gestellt, kürzer als das Aehrchen, 2klappig; Klappen eirund oder lanzettlich, zusammengedrückt oder zusammengedrückt-bauchig, deutlich-gekielt. Scheidchen 2klappig; das untere Kläppchen gekielt, zugespitzt oder stumpf oder abgestutzt, grannenlos oder begrannt; oberes Kläppchen länglich, 2kielig, auf den Kielen fein gewimpert. Fruchtknoten haarschopfig; Griffel sehr kurz; Narben federig. Karyopse rindig oder nackt, einfurchig.

Triticum aestivum *L.* S. *Triticum vulgare Vill.*

Triticum amyleum *Ser.* Emmer- oder Ehmerweizen, Emmerkorn, Reisdinkel. Wurzel faserig; Blätter oberseits schärflich; Aehre gegenständig-zusammengedrückt, gedrängt-ziegeldachig; Spindel zerbrechlich; Aehrchen meist 4blütig; Klappen bauchig, breit-eirund in einen kurzen Zahn und eine einwärts gebogene Stachelspitze ausgehend, mit einem zusammengedrückten, stark vortretenden, nach oben einwärts laufenden Kielnerven; unteres Kläppchen (des Scheidchens) begrannt oder fast grannenlos; Karyopse mit dem aufgewachsenen Scheidchen überzogen. (*Triticum dicoccum Schrank. Triticum tricoccum Schübl. Triticum Spelta Host.* [*non L.*] *und Triticum atratum Host. Gram. 3. t. 30. u. 4. t. 8. Metzger, Cer. t. 7. u. 8. Guimp. et Schlechtd. t. 217.*) Diese Weizenart wird in Südeuropa und auch im südlichen Deutschland häufig als Sommer- und Winter-Getreide, ⊙ und ♂, angebaut. Der Halm ist markig, die Aehre flach zusammengedrückt, gewöhnlich aufrecht. Die Aehrchen, welche gemeinschaftlich die Aehre bilden, sind halb so breit als lang und liegen dachziegelartig-dicht-übereinander. Die Frucht

ist fast 3seitig, lang, zugespitzt, hell und meist glasig. Dieser Weizen kommt in verschiedenen Abänderungen vor, z. B. mit kahler oder haariger Aehre, mit weissen, braunen oder schwärzlichen Grannen, bisweilen auch mit sehr kurzen und fast ohne Grannen. Dioskorides versteht die Art unter *Ζειὰ δίκοκκος*. Die Benutzung ist ganz dieselbe wie von *Triticum vulgare Vill.*

Triticum durum *Desf.* Hartfrüchtiger Weizen, Bartweizen. Aehre 4seitig, dachziegelig; Spindel zähe; Aehrchen gewöhnlich 4-blütig; Klappen bauchig, länglich, 3mal länger als breit, in eine breite Stachelspitze auslaufend und längs des ganzen Rückens breit-gekielt; das untere Kläppchen des Scheidchens stets sehr lang begrannt; Karyopsen frei. (*Metzger, Cereal. t. 4. Triticum hordeiforme Host. gram. 4. t. 5.*) Dieser Weizen, der vorzüglich als Sommergetreide in Südeuropa gebaut wird, ist dem *Triticum turgidum L.* sehr verwandt und unterscheidet sich von diesem vorzüglich durch die Klappen, welche 3mal länger als breit sind. Die Aehre ist mehr rundlich, wenig zusammengedrückt; die Grannen sind 2—3mal länger als die Aehre, sehr steif und scharf. Die Frucht ist lang, 3eckig, meist hell und glasig. Hierher gehören als Abarten: *Triticum fastuosum Lag.*, *Trit, Gaertnerianum Lag.*, *Trit. platystachyum L.*, *Trit. villosum Host.*

Triticum glaucum *Desf.* Seegrüner oder Blaugrüner Weizen. Stock kriechend; Blätter oberseits schärflich; Aehre 2zeilig; Aehrchen meist 5blütig; Klappen länglich, sehr stumpf oder abgestutzt, 5—7nervig; unteres Käppchen sehr stumpf; grannenlos oder begrannt; Spindel borstig-rauh. (*Triticum intermedium Host. flor. austr. 1. p. 180. Triticum junceum Host. gram. 2. t. 22. Agropyrum glaucum R. S. Reichenb. Agrost. t. 21. f. 1389.*) Diese an Wegen und Gebüsch auf sonnigen Hügeln und Bergen in Böhmen, Oesterreich, Frankreich und Italien ♃ wachsende Grasart ist dem *Triticum repens L.* sehr verwandt und vielleicht nur eine grössere Abart mit stumpfen Blüten, denn es giebt auch eine seegrüne Abänderung des Gemeinen Queckengrases. Im Ganzen ist *Triticum glaucum* zwar schlanker, aber dennoch steifer; alle Theile sind weisslich-seegrün; die Blätter meist am Rande eingerollt, späterhin völlig zusammengerollt. — Der kriechende Stock kann wie die Quecke benutzt werden, was wahrscheinlich mit diesem, wie mit andern ähnlichen Stöcken auch geschieht, da sie schwer zu unterscheiden sind; hierher gehören: *Triticum acutum De C.*, *Triticum junceum L.*, *Triticum pungens Pers.*

Triticum hybernum *L.* S. *Triticum vulgare Vill.*

Triticum monococcum *L.* Einkörniger Weizen, Einkorn, Peterskorn. Aehre gedrängt, von der Seite (d. i. der Spindelfläche gegenständig) zusammengedrückt; Spindel zerbrechlich; Aehrchen gewöhnlich 3blütig; Klappen am Ende 2zähnig: Zähne spitzig und nebst dem Kiele gerade; Kläppchen des Scheidchens stets begrannt. (*Metzger, Cereal. t. 17. E. Host. gram. 3. t. 32.*) Das Einkorn ist die schlechteste Weizenart hinsichtlich der Menge und Güte des Mehls, welches es liefert. Man cultivirt es deshalb blos in Gebirgsgenden mit magerm Boden, wo eine bessere Weizenart nicht gedeihen würde. Es unterscheidet sich besonders durch die gelbgrüne Farbe des Halms und der Blätter, welche bei den übrigen cultivirten Weizenarten mehr oder weniger meergrünlich oder weisslich-blaugrün ist, ferner durch die beiderseits schärflich-haarigen Blätter und durch die ganz dünn und flach zusammengedrückte Aehre. Die Spindel ist äusserst brüchig und kahl. Die 3blütigen Aehrchen liegen sehr dicht dachziegelig über einander. Nur das unterste Blütchen jedes Aehrchens ist fruchtbar, die beiden andern sind unvollkommen und unfruchtbar. Die Kläppchen haben dünne, zerbrechliche Grannen. — Dioskorides nennt das Einkorn *Ζειὰ ἁπλῆ*. Aus dem Mehle lässt sich nur ein schlechtes Brot backen, doch geben die Samen gute Graupen.

Triticum polonicum *L.* Polnischer Weizen, Gommer. Aehre unregelmässig-4seitig oder zusammengedrückt; Spindel zähe; Aehrchen gewöhnlich 3blütig; Klappen fast bauchig, länglich-lanzettlich, krautig-papierartig, deutlich vielnervig, gekielt, an der Spitze kurz-2zähnig: der vordere Zahn undeutlich; Karyopsen frei. (*Metzger, Cereal. t.* 5 *u.* 6. *C.* — *Host. gram. III. t.* 26. *Triticum glaucum Moench. non Desf.*) Diese Weizenart wird in Südeuropa, in der Schweiz und hier und da in Deutschland als Sommer- und Wintergetreide cultivirt, gehört aber zu den weniger geschätzten Sorten, weil sie nur in wärmern Gegenden vorzüglich gut geräth. Die sämmtlichen Theile haben eine graulich-seegrüne Farbe; die Blätter sind sehr lang und breit; die Aehre wird 5—7 Zoll lang, ist aber schlaff und sehr locker, gleichbreit, nur vorn etwas zugespitzt, übrigens bald kahl, bald sammetartig; Aehrchen 1—1½ Zoll lang; Klappen gross und lang, und besonders durch ihre mehr häutige Textur ausgezeichnet, mit mehren stark hervortretenden Nerven durchzogen; äusseres Kläppchen des Scheidchens kurz- oder langbegrannt, doppelt so gross als das innere; die beiden obern Blütchen klein, meist grannenlos. Frucht ½ Zoll lang, elliptisch, 3eckig, hell und glasig. — Das Mehl der Samen ist fein und weiss. Die Anwendung ist ganz dieselbe, wie bei *Triticum vulgare Vill.* bemerkt worden.

Triticum repens *L.* Kriechender Weizen, Quecken, Päden, Queckweizen, Weizenquecken, Queckengras, Hundegras, Rechgras. Stock kriechend; Blätter oberseits schärflich; Aehren 2zeilig; Spindel zähe, meist scharf; Aehrchen meist 5blütig; Klappen lanzettlich, zugespitzt, 5nervig; unteres Kläppchen zugespitzt oder stumpflich; grannenlos oder begrannt. (*Host. gram.* 2. *t.* 21. *Plenck. t.* 49. *Blackw. t.* 537. *Düsseld. Samml. t.* 32. *Guimp. u. Schlchtd. t.* 22. *Winkler, Arzneigew. t.* 22. *Schkuhr. t.* 20. *Leers, gram. t.* 12. *f.* 2. *Schreb. gram. t.* 26. *f.* 1—3. *Engl. Bot.* 909. *Agropyrum repens Pal. Beauv. Reichenb. Agrostogr. german. t.* XX. *in mehren Abänderungen f.* 1384—1388.) Ein auf Aeckern, an Wegen, Zäunen, in Hecken und Gebüschen durch ganz Europa, Asien und Amerika gemeines ♃ Gras. Das, was man gewöhnlich Wurzel nennt, ist eigentlich ein unterirdischer, halmartiger, kriechender Stock; es ist derselbe weisslich, knotig gegliedert, weit umherkriechend, sich verästend und aus jedem Gelenkknoten zahlreiche Wurzelfasern (das sind die wahren Wurzeln) treibend. Der Halm ist schlank, aufrecht, 2—4 Fuss hoch, rund, kahl, glatt. Blätter flach oder auch eingerollt am Rande, etwas steif, kahl oder bisweilen behaart, oberseits schärflich; die den Halm umgebenden Blattscheiden streifig; Blatthäutchen (*Ligula*) sehr kurz, abgestutzt. Die Aehre ist dünn und schlank, 3—4 Zoll lang, anfangs gerade aufrecht, später etwas übergebogen; Aehrchen zusammengedrückt, mehr oder weniger von einander entfernt, mit der breiten Seite an der eckigen, scharfen Spindel ansitzend, 4—8blütig, länger als die Klappen. Die Klappen sind stark gerippt, scharf oder auch glatt, spitzig oder stachelspitzig, oder pfriemförmig-zugespitzt, oder in eine kurze Granne auslaufend; das untere Kläppchen jedes Blütchens entweder zugespitzt oder stumpflich, grannenlos oder begrannt. Ausser den bereits angegebenen Verschiedenheiten hinsichtlich der Kläppchen giebt es auch noch Abänderungen mit seegrünen, ja sogar mit weisslich-seegrünen Blättern, die bisweilen ganz so wie bei *Trit. glaucum Desf.* eingerollt sind. — Officinell ist der halmartige, unterirdisch kriechende Stock oder die Queckenwurzel, Graswurzel, Hundswurzel u. s. w., *Radix Graminis s. Graminis albi s. Graminis arvensis s. Graminis canini s. Graminis loliacei*, *Radix Cynagrostis*, *Radix Agropyri repentis.* (*Kunze in Göbel's pharm. Waarenk. Bnd.* 2. *t.* 16. *f.* 1.) Es ist derselbe im getrockneten Zustande von weisslich- oder blass-strohgelber Farbe und nur an den Knoten, welche die einzelnen Glieder mit einander verbinden, schwarz; er besteht aus einem bis zu einigen Fuss langen und 1—2 Linien dicken, biegsamen, etwas ästigen, halmartigen Körper, welcher in 1—2 Zoll langen Abständen mit ringförmigen, nur wenig verdickten Knoten versehen ist, an welchen röhrige oder gespaltene, den Halm umge-

bende, an ihrem Ende gezähnte, blattartige Scheiden und feine Wurzelfasern sich befinden. Es werden jedoch die Scheiden sowol, als auch die Wurzelfasern nach dem Einsammeln durch's Reinigen entfernt und sind nur noch in einigen Resten beim Handelsartikel vorhanden. Gewöhnlich findet sich die Graswurzel in zopfförmigen Bündeln von 1—1½ Fuss Länge im Handel vor. Sie ist geruchlos und schmeckt süsslich, etwas schleimig und reizend. Nach Pfaff's genauen Untersuchungen enthält die Queckenwurzel als Hauptbestandtheil eine eigenthümliche Zuckerart, den Graswurzelzucker, ferner Schleimzucker, Satzmehl, Schleim und Extractivstoff. Sie wirkt gelind auflösend, einhüllend, nährend, die Absonderungen in den Schleimhäuten befördernd und wird häufig (vorzüglich als *Extractum* und *Mellago Graminis*) bei Verschleimungen in der Brust und bei Stockungen in den Unterleibsorganen, um die Se- und Exkretionen zu befördern, angewendet. — In Südeuropa wendet man den halmartigen Stock von *Cynodon Dactylon Rich.* (s. d.) statt der Graswurzel an.

Triticum Spelta *L.* Dinkelweizen, Spelzdinkel, Spelz, Spelt, Vesen, Zweikorn. Wurzel zaserig; Blätter oberseits schärflich; Aehre parallel mit der Fläche der Spindel zusammengedrückt, locker ziegeldachig; Spindel zerbrechlich; Aehrchen meist 4blütig; Klappen breiteirund, gerade abgestutzt, stachelspitzig, zusammengedrückt, mit einem gegen die Spitze hin fast gerade laufenden Kielnerven; unteres Kläppchen des Scheidchens begrannt oder grannenlos; Karyopse nackt. (*Triticum Zea Host. gram. austr. III. t. 29. Metzger, Cereal. t. 6. A. u. B. Guimp. u. Schlchtd. t. 246. Düsseld. Samml. t. 31. B. Schm. ök. Fl. t. 26.*) Diese ausgezeichnete Weizenart soll von den persischen Gebirgen stammen und wird vorzüglich in den südeuropäischen Ländern, in der Schweiz und in den südlichern und wärmern Gegenden Deutschlands als Winter- (⊙) und Sommergetreide (⨀) cultivirt. Es gibt der Spelt ein vortreffliches, feines und weisses Mehl; um dasselbe zu erhalten, müssen jedoch die Mühlen einen sogenannten Schelgang (richtiger Schälgang, um die Früchte von den Spelzen, welche sehr fest ansitzen [daher der Name Spelz, Spelt] zu schälen) haben. Die Wurzel besteht aus einem Büschel ziemlich dicker, gelber, filziger Fasern und treibt gewöhnlich einige 3—4 Fuss hohe Halme. Alle Theile sind stark weisslich seegrün bereift. Die Aehre ist gebogen, gleichbreit, oben etwas zugespitzt, gewöhnlich kahl und glatt, doch auch bisweilen sammetartig-haarig. Die Klappen sind breit abgestutzt und endigen in eine breite Stachelspitze, auf ihren Seiten befinden sich mehre hervorragende Nerven, während der Kiel weniger hervorragt. Das äussere Kläppchen ist stachelspitzig, bisweilen begrannt, von der Länge des innern Kläppchens und so lang wie die Klappen. Die fast 3seitig-ovale, abgestumpfte, weissliche Frucht ist mehr glasig als mehlig. Bei der Reife trennt sich die Spindel in ihren einzelnen Gelenken und die Glieder fallen nebst dem dazu gehörigen Aehrchen ab. Dioskorides nennt den Spelt *Ὄλυρα*.

Triticum turgidum *L.* Englischer Weizen. Wurzel zaserig; Aehre 4seitig; Aehrchen 4blütig; Klappen bauchig, eirund, abgestutzt, stachelspitzig, längs dem ganzen Rücken in einen schmalen, stark hervorstehenden Kielnerven zusammengedrückt. (*Metzger, Cereal. 1. t. 3. Host. gram. austr. 3. t. 28. Guimp. u. Schlechtd. t. 245.*) Eine vorzüglich in England und in den südeuropäischen Ländern häufiger als Sommer- und Wintergetreide cultivirte, dem gemeinen Weizen sehr ähnliche Weizenart. Die Aehre ist dicker und am Grunde schwach eingebogen; die Klappen sind etwas länger. Die eirunde, hochgewölbte Frucht ist meist undurchsichtig und mehlig. Dieser Weizen ändert wie der gemeine ab mit begrannten und grannenlosen, mit kahlen und sammetartig-weichen, mit weisslichen, röthlichen, violetten oder schwärzlichen, gedrungenen oder lockern Aehren. Eine auffallende Abänderung ist der sogenannte Vieljährige Josephs- oder Wunderweizen, *Triticum compositum L.*, der jedoch auf magerm Boden und in

sehr trocknen Jahren sehr leicht wieder zu ganz gewöhnlichem *Trit. turgidum* wird. Das Mehl ist weiss und lässt sich recht gut backen.

Triticum vulgare *Vill.* Gemeiner Weizen. Wurzel zaserig; Blätter oberseits schärflich; Aehre 4seitig, dicht ziegeldachig; Spindel zähe; Aehrchen meist 4blütig; Klappen bauchig, eirund, abgestutzt, stachelspitzig, unter der Spitze zusammengedrückt, über dem Rücken rund gewölbt und mit stumpf vortretenden Kielnerven versehen; unteres Kläppchen des Scheidchens begrannt oder grannenlos; Karyopse nackt. (*Blackw. t.* 40. *Plenck. t.* 48. *Düsseld. Samml. t.* 31. *A. Wagner, med. ph. Bot. t.* 159. *Guimp. u. Schlechtd. t.* 241. *Host. gram. austr.* 3. *t.* 26. *Metzger, Cereal. t.* 1—2.) Das Vaterland dieses Weizens, so wie der übrigen cultivirten Arten, ist mit Sicherheit nicht zu bestimmen; es soll in den Ebenen zwischen dem Euphrat und Tigris anzunehmen sein. Jetzt baut man den Weizen in allen Erdtheilen und in den meisten Ländern der gemässigten Zonen, wie man ihn schon seit Jahrtausenden in der alten Welt gebaut hat, sowol als Sommerweizen (⊙), *Triticum aestivum L.*, als auch als Winterweizen (♁), *Triticum hybernum L.*, und ausserdem in noch vielen, ebenso durch die Cultur entstandenen, nicht immer sich gleich bleibenden Abänderungen und zwar mit begrannten oder grannenlosen, kahlen oder sammetartig-haarigen Aehren und mit verschiedener Färbung der Spitzen und Grannen, z. B. weisslich, gelblich, braun bis röthlich, violett bis schwarz u. s. w. So gehören hierher: *Triticum compactum Host.*, *Trit. velutinum Schübl.*, *Trit. muticum Schübl. etc.*, Gemeiner Bartweizen, Kolbenweizen, Igelweizen, Binkelweizen, und zwar diese Abarten wieder in verschiedenen Abänderungen, wie in den Büchern für Landwirthe deren eine grosse Zahl verzeichnet stehen, deren genauere Kenntniss dem Oekonomen sehr nöthig ist, da die Behandlungsweise derselben verschieden sein muss und auch der Ertrag und das Mehl bedeutende Verschiedenheit hat. — Im Allgemeinen ist im Bezug auf diese Weizenart nur Folgendes hier anzugeben. Der Halm wird 3—4 Fuss hoch und ist kahl, seegrünlich wie die sämmtlichen übrigen Theile. Blätter lang und breit, oberseits etwas schärflich; Blattscheiden etwas gestreift. Die 3—4 Zoll langen, mehr oder minder dichten Aehren sind parallel mit der feinhaarigen Spindel zusammengedrückt. Die Frucht ist ovallänglich, stumpf, nackt, gewöhnlich mehlig, nur bei einigen Abänderungen etwas glasig. Dioskorides versteht diese Weizenart unter *Πυρὸς σιτάνιος*. — Aus den Früchten dieser Weizenart, sowie aus den übrigen, hier als Getreide aufgeführten Arten und deren Abänderungen wird Mehl, Kleie und Stärkmehl, *Farina et Furfur Tritici*, Weizenmehl, Weizenkleie, und *Amylum etc.*, Satzmehl, bereitet. Das Mehl ist sehr weiss oder gelblichweiss und hat einen schwachen, aber eignen Geruch und Geschmack; dasselbe gilt von den Kleien, das Stärkmehl aber ist geruch- und fast geschmacklos. Das aus dem Mehle gebackene Weizenbrot ist eine sehr nahrhafte und leichtverdauliche Speise. Man gebraucht die Brot- oder Semmelkrume, um gewisse Arzneistoffe zu Pillen zu machen, und äusserlich zu Kataplasmen mit Wasser oder Milch, z. B. bei Augenentzündungen. Das Weizenmehl dient, um scharfe Stoffe und metallische Gifte einzuhüllen, ferner äusserlich zu trocknen Bähungen bei ödematösen, katarrhalischen und rothlaufartigen Geschwülsten. Des Stärkmehls bedient man sich als einhüllenden Mittels, um die Wirksamkeit des Brechweins zu unterstützen und als Reagens für Jod. Die Kleien gebraucht man zu trocknen Umschlägen und Bähungen, und eine Abkochung derselben zu erweichenden und beruhigenden Klystieren. Uebrigens ist auch hier noch der äusserst häufige Verbrauch des Weizens beim Bierbrauen und Branntweinbrennen anzuführen, da Bier und Spiritus eine sehr häufige arzneiliche und pharmaceutische Anwendung haben.

Triton *Laur.* Wassermolch, Röhrling. Eine Thiergattung der Klasse *Amphibia*; Ordn.: *Batrachia*, Lurche; Unterordn.: *Caudata*, Schwanzlurche; Famil.: *Salamandrina*, Molche. — *Charact. Gen.:*

Schwanz von den Seiten her zusammengedrückt, beim Männchen mit einem auf die Rückenfirste sich fortsetzenden Hautkamme, welcher nach der Begattungszeit einschrumpft. Die Ohrdrüsen oder Halsdrüsen fehlen. An den Vorderfüssen sind 4, an den Hinterfüssen 5 Zehen. (Die Wassersalamander leben meist den ganzen Sommer hindurch im Wasser, worin sie Eier legen, aber keine lebendige Junge gebären.) — Ehemals wurden die Wassersalamander verkohlt und gepulvert als *Salamandrae combustae* gegen Scropheln angewendet. Man wählte dazu besonders die grösste europäische Art: *Triton cristatus Laur.*, den Streifschwänzigen Röhrling oder Wassersalamander, Molch (*Lacerta*). Er lebt in Gräben, Teichen, Sümpfen und wird etwa 4—5 Zoll lang, hat auf dem Rücken eine schwarzbraune, warzige Haut und ist auf dem Bauche hoch orangegelb und schwarzbraun gefleckt. — In dieselbe Familie gehört auch der Erdsalamander, Feuersalamander, Erdmolch, *Salamandra maculosa Laur.* (*Lacerta Salamandra L. Lacep. II. T. XXX. Sturm. Fauna. Abth. 3. — Wurffbain, Salamandrologia. 1763. t. 2. f. 2. Rösel v. Rosenh. Frösche. Titelblatt. — Skelet in Meyers Thieren. 1. T. 54.*) Es lebt der Erdmolch in Wäldern gebirgiger Gegenden mit Felsen, in deren Spalten, Löchern u. dergl. Er ist ein langsam kriechendes, eidechsenartiges Thier von 6—8 Zoll Länge und ziemlicher Dicke, so dass er für eine Eidechse ziemlich plump erscheint. Der ganze Körper ist schwarz und mit unregelmässigen, schön dunkel- oder pomeranzengelben, grossen Flecken bezeichnet. Der Kopf ist breit und stumpf, die Zunge kurz, die Augen haben keine Nickhaut und hinter sich eine fleischige Wulst. Die 4 Füsse sind gleichlang und kurz. Die Erdmolche nähren sich von Gewürmen, Regenwürmern und Insekten, auch zum Theil von Dammerde. Bei der Begattung wird das Sperma von dem Weibchen empfangen und es gebiert dasselbe 30—40 lebendige Junge, welche es in's Wasser absetzt und die anfangs den Quappen der Frösche ähnlich sind. In ältern Zeiten hat man sehr viel von den Molchen gefabelt, ihnen eine ausserordentliche und gefährliche Giftigkeit zugeschrieben, die sie jedoch nicht haben, sondern sie sind ganz unschädlich. Aus ihrem Körper schwitzt ein zäher, weisser Schleim, der, wenn er von den Molchen im zornigen oder leidenschaftlichen Zustande ausgesondert wird, etwas ätzend wirken soll. Wenn man Salamander auf glühende Kohlen legt, so sondern sie in der Angst diesen Schleim ziemlich reichlich aus, so dass die Kohlen, wenn sie nicht zu heftig glühen, ausgelöscht werden können. Auch die Erdmolche, *Salamandrae terrestres*, wurden in frühern Zeiten verkohlt und gepulvert angewendet.

Triumfetta *Plum.* Gewächsgatt. der Fam. *Tiliaceae Kunth.* — *Dodecandria. Monogynia L. Syst.* —, Sträucher und einige Kräuter enthaltend, welche meist mit sternförmigen Haaren besetzt sind. — *Charact. Gen.:* Kelch 5blätterig, stumpflich, doch unterhalb des obern Endes oft kleinspitzig. Blumenkrone 5blätterig, kürzer als der Kelch oder auch fehlend. Staubgefässe 10—35, frei. Griffel mit 2—5 Narben. Kapsel widerhakig-borstig, 2—4fächerig, an den Scheidewänden sich öffnend oder geschlossen bleibend; Fächer 1- oder 2samig.

Triumfetta heterophylla *Lam.* Blätter am Grunde ganz, die untern eingeschnitten-3lappig, die obern länglich, ausgeschweift. (*Pluk. Alm. t. 425. f. 3. Descourt. fl. méd. d. Ant. 2. t. 102.*) Dieser Strauch wächst auf Hayti und andern westindischen Inseln, wo er in gleicher Weise wie der folgende angewendet wird.

Triumfetta Lappula *L.* Blätter am Grunde herzförmig, rundlich, spitzig, eckig oder etwas 3lappig, ungleich gezähnt, fast zottig. (*Plum. Amer. ed. Burm. t. 255. Descourt. fl. méd. d. Ant. 2. t. 101.*) Ein 5—8 Fuss hoher Strauch in Westindien. Blätter 5—6 Zoll im Durchmesser, auf 1 Zoll langen, zottigen Stielen, am Rande klein-gesägt, etwas runzelig, beiderseits, doch vorzüglich unterseits sammetartig-zottig. Nebenblätter pfriemförmig. Blütenstiele 2—3blütig, gehäuft, in ihrer Vereinigung endständige beblätterte

Trauben bildend. Blüten ganz klein, gelblich. Früchte erbsengross, dicht klettenartig-igelstachelig. — Der Geschmack der Blätter, der Wurzel und Rinde ist schleimig und zugleich etwas bitterlich-herb; man wendet in Westindien vorzüglich die Wurzel und die innere Rinde ähnlich wie die Altheewurzel in Europa gegen Durchfälle, Schleim- und Blutflüsse und andere Krankheiten, wo schleimige, gelind adstringirende Mittel angezeigt sind, an. In gleicher Weise benutzt man auch noch die folgenden Arten, als: *Triumfetta rhomboidea Jacq. Am.* (*t.* 90. *Lindl. Coll. t.* 29.), ein 2—4 Fuss hoher Strauch in Westindien; *Triumfetta semitriloba L.* (*Pluk. Alm. t.* 245. *f.* 3. *Jacq. hort. Vind.* 3. *t.* 76.), ein Strauch auf den caraibischen Inseln. — Gleiche Anwendung haben auch mehre ostindische Arten.

Trixis brasiliensis *De C.* (*Perdicium brasiliense L.*) Eine ausdauernde Pflanze in Brasilien aus der Familie *Compositae Aut.* Gruppe: *Nassauviaceae De C.* (*prod. VII. p.* 71). Man gebraucht in Südamerika ein Infusum dieser Pflanze als ein wirksames Mittel gegen zu starke Menstruation.

Trochiscanthes nodiflorus *Koch.* (*Smyrnium nodiflorum All. ped.* 2. *t.* 72. *Laserpitium verticillatum Waldst. et Kit. pl. rar. hung.* 2. *t.* 171. *sec. Sprengel.*) Eine ausdauernde, krautartige Pflanze in schattigen Gebirgswäldern Südfrankreichs, Oberitaliens und Ungarns aus der Familie *Umbelliferae Juss.* Sie ist nach Dierbach das *Ligusticum* der Römer und nicht mit dem in Deutschland sogenannten Liebstöckel (*Levisticum officinale Koch.*) zu verwechseln.

Troglodytes punctatus *Cuv.* Zaunschlüpfer, Zaunkönig. (*Frisch, Vögel. t.* 24. *f.* 3. *Bechstein,* III. 666. *Naumann, III. t.* 83. *f.* 4. *Motacilla Troglodytes L. Sylvia Troglodytes Lath.* — *Buffon, Ois. V. t.* 1.) Ein bekannter kleiner, schmutzig rost- oder rothbrauner, undeutlich quergestreifter Standvogel (Klasse: *Aves*; Ordn.: *Incessores,* Hocker; Unterordn.: *Canori,* Sänger; Famil. *Sylviadae Vig.*) in gebirgigen kalten Waldungen Deutschlands, vorzüglich in der Nähe von Bächen und Flüssen. Er ist nur etwa 3½ Zoll lang, hat einen geraden, dünnen, pfriemförmigen, vorn an der Seite gekerbten Schnabel, hinten zur Seite stehende, halb von einer Haut bedeckte Nasenlöcher, mässig lange Gang- oder Wandelfüsse und einen kurzen, aufwärts gerichteten Schwanz. Es ist ein munteres Thierchen, welches in Hecken, Zäunen und Gebüschen eilfertig umherschlüpft und bis in den Winter hinein ziemlich angenehm singt. Der Zaunkönig nährt sich von kleinen Insekten und Würmern; er bereitet sich ein grosses backofenförmiges Nest mit kleiner Oeffnung aus Moos auf dem Boden in Gebüschen und unter Holzstössen; die Sie legt 6—10 rothgefleckte Eier und brütet 12 Tage. In ältern Zeiten dorrte man diesen Vogel und verkohlte ihn, um ihn als *Regulus ustus* gegen Nieren- und Blasenkrankheiten, vorzüglich Nierengries, anzuwenden.

Trollius *L.* Trollblume. Gewächsgatt. der Fam. *Ranunculaceae Juss.* — *Polyandria. Monogynia L. Syst.* —, ausdauernde kahle Kräuter enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelchblätter 5—15, blumenblätterartig-gefärbt, abfallend. Blumenblätter 5—20, klein, zungenförmig, am Grunde ein Honiggrübchen tragend. Staubgefässe und Balgkapseln zahlreich.

Trollius europaeus *L.* Europäische Trollblume, Kugelblume, Knobbenblume, Engelblume. Blätter 5theilig: Lappen rautenförmig, eingeschnitten-gesägt; Kelchblätter 10—15, fast zu einer Kugel zusammenschliessend; Blumenblätter ziemlich von der Länge der Staubgefässe. (*Fl. dan. t.* 133. *Schkuhr. t.* 153. *Lam. Ill. t.* 499. *Sturm. I. Hft.* 5. *Hayne, Arzneigew.* 1. *t.* 12. *Drev. et Hayne, Bilderb.* 5. *t.* 136. *Engl. Bot. t.* 28. *Sv. Bot.* 383. *Besl. Eyst. vern.* 1. *t.* 12. *f.* 2. *Dod. Pempt.* 430. *f.* 1. *Tabernaem. p.* 109. *f.* 11.) Auf feuchten, torfigen Wiesen durch ganz Europa ♃. Die Wurzel besteht aus zahlreichen langen, starken, schwarzbraunen Fasern, welche unterwärts mit feinen Zäserchen und oben mit einem Schopfe feiner

Fäden, den übriggebliebenen Blätterresten, besetzt sind. Stengel aufrecht, 1—2 Fuss hoch und höher, stielrund, kahl, einfach und einblütig oder oben mit 2 oder 3 Aesten und eben so viel Blüten versehen. Blätter im Umrisse rundlich, 2—3 Zoll im Durchmesser, 5theilig oder fast 5schnittig, kahl, dunkelgrün, unterseits blässer und glänzender; die grundständigen langgestielt, mit 3spaltigen und eingeschnitten-gesägten Lappen; die übrigen kürzer gestielt, die obersten sitzend und mit viel schmälern, tiefer eingeschnittenen Lappen. Die Blüten bilden eine über 1 Zoll im Durchmesser haltende gelbe Kugel. Gewöhnlich sind gegen 15 verkehrt-eirunde, concave, gelbe Kelchblätter vorhanden. Blumenblätter 9—12, etwas kürzer als die Staubgefässe, linealisch-spatelförmig, dottergelb. Balgkapseln länglich, etwas zusammengedrückt und gekielt, einwärts gekrümmt. Samen eiförmig, glänzend, schwarz. — Die ganze Pflanze hat nur unbedeutende Schärfe, die jedoch in der Wurzel stärker sein soll. Diese Wurzel hat man bisweilen als *Radix Hellebori nigri* im Handel angetroffen. Sie unterscheidet sich aber leicht durch den haarigen oder faserigen Schopf, der auf dem kurzen, fast holzigen, im Alter bisweilen mehrköpfigen Wurzelstocke aufsitzt und durch die weit dünnern, dunkelbraunen, im getrockneten Zustande ziemlich schwarzen, einfachen, nach aussen dicht mit Zaserchen besetzten Wurzelfasern. — Früherhin hat man eine Abkochung der Wurzelblätter gegen Scorbut empfohlen.

Tropaeoleae *Juss.*, *De C.* Tropäoleen. Dikotyledonische Gewächsfamilie, ausgebreitete oder windende Kräuter mit ästigen oder auch mit knolligen Wurzeln und abwechselnden, einfachen und schildförmigen, gelappten oder gefiederten Blättern enthaltend. Nebenblätter fehlen oder sie sind nur am Grunde der ersten gegenüberstehenden Blätter junger Pflanzen vorhanden. Blüten zwitterig, unregelmässig, einzeln, achselständig. Kelch 5blätterig, gefärbt, bisweilen verwachsen, das oberste Kelchblatt in einen Sporn verlängert; die 5 Blätter in der Knospe geschindelt oder klappig. Blumenblätter 5, mit den Kelchblättern abwechselnd, genagelt, ungleich ganz oder eingeschnitten, die 3 untersten im Grunde der Blüte entspringend, bisweilen fehlend, die beiden obersten auf dem Kelche befestigt. Staubgefässe 8, hypogynisch, in einer Reihe und unverwachsen; Antheren aufrecht, mit 2 parallelen, der Länge nach sich öffnenden Fächern. Fruchtknoten aus 3, dem Mittelsäulchen angewachsenen Karpellen mit einzelnen hängenden Eichen bestehend; Griffel einfach (jedoch eigentlich aus 3 Griffeln verwachsen); Narbe 3spaltig. Frucht 3gehäusig, meist korkartig-beerig, seltner auch saftig oder geflügelt; Gehäuse einfächerig, einsamig. Samen gross, ohne Eiweiss. Embryo gross, gerade, mit einem zwischen den Fortsätzen der dicken, zu einem Körper verbundenen Samenlappen verborgenen Würzelchen. — Diese kleine Familie besteht blos aus der Gattung *Tropaeolum Lin.*, welche in neuerer Zeit durch Entdeckung neuer Arten in mehre Gattungen: *Chymocarpus, Magallana* und *Tropaeolum*, geschieden worden ist. Alle (über 20) Arten sind in Südamerika einheimisch und haben einen stärkern oder geringern kressenartigen Geschmack und antiscorbutische Wirksamkeit.

Tropaeolum *L.* Kapuzinerkresse. Gewächsgatt. der Fam. *Tropaeoleae Juss.* — *Octandria. Monogynia L. Syst.* —, windend-kletternde Kräuter enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch verwachsenblätterig-5theilig; Zipfel in der Knospe geschindelt, der oberste in einen langen Sporn ausgehend. Blumenblätter 5, die 3 untern meistens kleiner. Staubgefässe 8, ganz frei. Früchte schwammig-korkig.

Tropaeolum majus *L.* Grosse Kapuziner- oder Indische Kresse. Blätter schildförmig, rundlich, ausgeschweift, die Enden der Blattnerven am Rande nicht hervorstehend; Blumenblätter stumpf. (*Herm. Lugdb. t.* 629. *Curt. Bot. Mag. t.* 23. *Kern. t.* 399. *Feuill.* 3. *t.* 8. *Lam. Ill. t.* 277. *f.* 1. *Knorr. t. K.* 18. *Plenck. t.* 294. *Hern. mex.* 161. *ic.*) Diese seit 1684 aus Peru nach Europa gelangte ⊙ Pflanze ist jetzt als Ziergewächs in allen Gärten und zwar mit verschiedenen Abänderungen hinsichtlich der

Farbe der Blüten, sowie mit gefüllten Blumen anzutreffen. Der Stengel wird mehr oder weniger oft über 10 Fuss lang, ist saftig-krautig und steigt entweder hoch empor, wenn er Gegenstände findet, an denen er sich, zum Theil mittelst seiner Blattstiele, erheben kann, oder liegt auf dem Boden niedergestreckt. Die Blätter haben 2 bis gegen 4 Zoll im Durchmesser und stehen auf 4—8 Zoll langen runden Stielen. Die schönen, grossen Blüten von dottergelber, orangegelber und dunkel kastanienbrauner Farbe mit dunklern Zeichnungen stehen auf Stielen von der Länge der Blattstiele. Die rundlich-nierförmigen, etwas 3seitigen, auf dem Rücken gewölbten und runzeligen, auf den Seitenflächen ebenen Früchte stehen zu 3 beisammen, so dass man sie als 3 Gehäuse einer Frucht betrachten muss. Die ganze Pflanze hat einen kressenartigen Geschmack und wirkt antiscorbutisch. Sonst wurden die **Blätter** und **Blüten**, *Herba et Flores Nasturtii indici s. Nasturtii hispanici s. Cardami majoris s. Tropaeoli*, bisweilen als reizende, die Verdauung befördernde und antiscorbutische Mittel angewendet. Jetzt benutzt man die Blütenknospen und die unreifen, mit Essig oder Salz eingelegten Früchte als Gewürze zu Salaten. In Südamerika gebraucht man die ganze Pflanze ziemlich häufig bei Magenverschleimungen, Blähungen, Scorbut und auch als ein äusserliches Mittel.

Tropaeolum minus *L.* Kleine Kapuzinerkresse. Blätter schildförmig, rundlich, schwach-nierförmig, wenig ausgeschweift, mit etwas am Rande hervorstehenden Enden der Blattnerven; Blumenblätter zugespitzt-borstenförmig. (*Curt. Bot. Mag. t.* 98. *Schkuhr. t.* 105. *Feuill.* 3. *t.* 8. *rechts.*) Diese gleichfalls, wie vorige, aus Peru stammende ⊙ Pflanze ist besonders ausser den angegebenen Kennzeichen von voriger dadurch unterschieden, dass sie in allen Theilen kleiner ist. Obwol sie 100 Jahre früher in Europa bekannt wurde, so findet man sie jetzt ihrer geringern Schönheit halber, denn die kleinern Blüten haben auch eine blassgelbere Farbe, seltner in den Gärten und zwar nur immer mit gefüllten Blüten und als ein ♃ Gewächs cultivirt. Früherhin führten das **Kraut** und die **Blumen** in den Officinen folgende Namen: *Herba et Flores Nasturtii indici minoris s. Cardami minoris*, und wurden ganz so wie die von voriger Art benutzt.

Trophis *Pat. Br.* Gewächsgatt. der Fam. *Urticeae Juss.* — *Dioecia. Tetrandria L. Syst.* —, dornige oder dornenlose Sträucher enthaltend. — *Charact. Gen.*: 2häusig. ♂: Blütenhülle gefärbt, tief 4theilig. Staubgefässe 4. — ♀: Blütenhülle sehr klein, kelchartig. Griffel fadenförmig, 2theilig. Beere einsamig.

Trophis americana *L.* Dornenlos; Blätter länglich, zugespitzt, ganzrandig, kahl; Blüten ährenförmig. (*Pat. Brown, Civil and nat. Hist. of Jamaica t.* 37, *f.* 1. *Lam. Ill. t.* 806.) Dieser in Westindien wachsende Strauch wird daselbst bisweilen als gelind zusammenziehendes und sogenanntes blutreinigendes Mittel angewendet.

Trophis aspera *Retz.* Dornenlos; Blätter verkehrt-eirund-länglich, zugespitzt, unbewehrt, ungleich-gesägt, beiderseits sehr scharf; männliche Blüten in kopfförmigen Aehren; weibliche fast einzeln. — Von diesem in den Wäldern Ostindiens wachsenden Baume gebraucht man den Saft der Blätter und der jungen Triebe gegen Hautkrankheiten und bei Geschwüren, und die orangerothen, erbsengrossen Beeren als zusammenziehende und fäulnisswidrige Arznei.

Tropidonotus *Kuhl.* Wassernatter. Thiergatt. der Klasse *Amphibia*; Ordn.: *Serpentes*, Schlangen; Unterordn.: *Eurystomi*, Grossmäuler; Famil. *Colubrini*, Nattern. *Charact. Gen.*: Kopf klein, eiförmig. Hintere Augenschilder 3. Augen mit runder Pupille. Nasenlöcher in der Mitte zweier Nasenschilder. Rumpf rundlich, auf dem Rücken scharf gekielte Schuppen. Schwanz mässig lang. (Die Schlangen dieser Gattung sind nicht giftig, sie lieben feuchte Gegenden und schwimmen gut.)

Tropidonotus Natrix *Kuhl.* Gemeine Natter, Ringelnatter. Grau, mit kleinen, schwarzen Rückenflecken; Scheitel olivenfarbig; hinter den Schläfen ein milchweisser, nach hinten schwarz begrenzter Fleck. (*Gesner, Serp. p.* 63. *Seba Thesaur. II. t.* 4. *f.* 1. 3. *Meyer's Thiere, t.* 87. 90. *Bechst. Lacep. III. t.* 11. *f.* 2. *Lacep. II. Fl.* 2. *Daudin, VII. t.* 62. *Sturm, Fauna. Hft.* 3. *Coluber Natrix L.*) Diese in Europa und Deutschland gemeine Schlange findet sich vorzüglich an feuchten Stellen, in der Nähe des Wassers, in welchem sie gern und gut schwimmt, aber auch in Gemäuern, Kellern, Ställen und Düngerstätten. Sie wird 3—4 Fuss lang und ist leicht kenntlich an dem weissen oder gelblichen Halsbande im Nacken. Der Bauch ist schwarz und weiss gefleckt. Sie nährt sich von Mäusen, sogar von Ratten, Fröschen, Eidechsen, Schnecken und Würmern, und ist ganz unschädlich. Zur Paarungszeit im Frühjahre geben sie einen knoblauchsartigen Geruch von sich und werden dann von Hunden leicht aufgespürt. Ihre Eier, die etwas grösser wie Taubeneier sind, legen sie an feuchte, warme Stellen, deshalb nicht selten in Ställe und Düngerstätten, Mistbeete, aber auch unter Laub in Zäune und Hecken; gewöhnlich kleben 16—24 und mehr an einander. Die Jungen kriechen nach 3 Wochen aus und wachsen langsam; erst nach einigen Jahren erreichen sie die Länge von 2 Fuss und werden fortpflanzungsfähig. — Das früherhin gebräuchliche Schlangenfett, *Axungia Serpentum s. Anguium*, wurde von der Ringelnatter gewonnen. Es ist flüssig und dem Fette der Fische ähnlich. Auch hat man die ganzen Thiere getrocknet in den Apotheken vorräthig gehabt und statt der Vipern (vergl. *Vipera Berus Goldf.*) angewendet, die sie in arzneilicher Hinsicht wol auch vollkommen ersetzen mögen.

Trüffel. S. *Tuber cibarium Pers.*

Trutenmehl. S. *Lycopodium clavatum L.*

Trypethelium *Sprgl.* Löcher-Warzenflechte. Gewächsgatt. der Fam. *Lichenes Hoffm.* (Flechten). — *Cryptogamia. Algae L. Syst.* — *Charact. Gen.:* Thallus häutig, ausgebreitet (gewöhnlich nur aus veränderter Oberhaut der Unterlage, d. i. Baumrinde, bestehend). Apothekien warzen- oder polsterförmig, rundlich, oben mit punktförmigen Wärzchen oder auch mit Löchern besetzt. Kern gallertartig, späterhin knorpelig, weiss oder schwarz, von einer meist schwarzen Kernhülle umgeben.

Trypethelium clandestinum *Fée.* Thallus dünnkrustig, fast häutig, beinahe glatt, unbegrenzt-ausgebreitet, gelb-olivengrün. Apothekien als aus der Laubsubstanz hervortretende, wenig erhabene, mehr oder minder rundliche Höckerchen, oben mit schwärzlichen, oft verschmelzenden Punkten, innen die knorpelartigen, weissen (oder auch schwarzen), langgestielten, verkehrt-birnförmigen Kerne in einer dunkeln Marksubstanz enthaltend. (*Zenker in Göbel's pharm. Waarenk. Bnd.* 1. *t.* 22. *f.* 3.) Diese Flechte findet sich vorzüglich auf *China flava dura.*

Trypethelium eburneum *Zenk.* Thallus häutig, fast knorpelig, unbegrenzt ausgebreitet, ziemlich glatt, aber durch die darunter zersprungene Rinde höckerig, hellgelblich-grün; Apothekien warzenförmig, aufgetrieben, länglich oder rundlich, elfenbeinweiss, mit feinen, fast mikroskopischen, rundlichen, schwärzlichen Pünktchen besetzt, innen schwärzlich (mit zelligem Kern). Diese Flechte findet sich, jedoch selten, auf *Cortex adstringens brasiliensis spurius.*

Trypethelium ocellatum *Zenk.* Thallus licht olivengrün, knorpelig-häutig, glatt, aber etwas uneben, dünn, fast begrenzt. Apothekien einzeln, selten zusammengedrängt, gelblichbraun, halbkugelig-hervorstehend, oben mit kreisrunder Oeffnung, innen mit rundlichen oder birnförmigen Kernen (Keimgefässen) in einer dunkelbraunen Masse. (*Zenk. in Göbel's pharm. Waarenk. Bnd.* 1. *t. XXV. f.* 3.) Es wird diese Flechte bisweilen auf der Angusturarinde angetroffen.

Trypethelium olivaceo-fuscum *Zenk.* Thallus häutig, fast knorpelig, unbegrenzt ausgebreitet, ziemlich glatt, durch die darunter liegenden Apothekienkeime uneben aufgetrieben, blassolivengrün; Apothekien warzenförmig, lichtröthlichbraun, zuletzt schwärzlichbraun, von der veränderten Thallusoberhaut überzogen, einzeln, bisweilen zusammenfliessend, halbkugelrund, oft etwas eingedrückt, oben mattglänzend und mit schwarzen Punkten und Flecken besetzt, bisweilen rauh, innen mit mehren schwarzen, länglichen, aufrechtstehenden Kernen (Keimgefässen) in dunkelbrauner oder schwärzlicher Masse. (*Zenk. in Göbel's pharm. Waarenk. Bnd.* 1. *t. XXV. f.* 2.) Nur sehr selten findet sich diese Flechte auf der Angusturarinde.

Trypethelium Sprengelii *Ach.* Thallus gelblichbraun oder fast olivengrün, häutig, fast glatt, unbegrenzt; Apothekien polsterförmig, rundlich, niedergedrückt, kupferroth oder gelblichbraun, fast glänzend, mit vielen schwarzen, meist etwas hervorragenden Pünktchen besetzt, innen gelblichgrün oder schwefelgelb, mit flaschenförmigen, weissen oder schwarzen eingesenkten Kernen, die sich in besondern Hüllen befinden. (*Zenk. in Göbel's pharm. Waarenk. Bnd.* 1. *t. XXII. f.* 4.) Diese Flechte trifft man, bisweilen ziemlich häufig, auf der Cascarillenrinde an.

Trypethelium verrucosum *Fée.* Thallus warzig, blass grünlichweiss, krustig, ungleich, höckerig, bisweilen schwarz begrenzt; Apothekien als gleichfarbige, eiförmige oder ungestaltete, zerstreute Warzen. (*Fée, Essai t. XVIII. f.* 3.) Eine auf der *China Loxa ordinaria* vorkommende Flechte.

Tuber *Pers.* Trüffel. Gewächsgatt. der Fam. *Fungi Juss.*, Pilze; Gruppe: *Gasteromycetes* (auch *Pyrenomycetes*). — *Cryptogamia. Fungi L. Syst.* — *Charact. Gen.:* Hülle fast kugelig, härtlich, mit rissiger Rinde, innen zellig und fädig (durch hellere und dunklere Adern gleichsam marmorirt), Keimkörner undeutlich, im Innern befindlich. (Wenn die Trüffeln, welche als rundliche, knollenförmige Pilze in der Erde stiellos liegen, alt werden, so verfaulen sie, wenn ihr Aufenthaltsort feucht ist, und vertrocknen an trocknen Stellen, springen aber nicht auf wie die Boviste und zerfallen auch nicht in Staub.)

Tuber album *Bull.* Weisse Trüffel. Fast kugelrundlich-länglich, flockig-runzelig, am Grunde zartfaserig, weisslich-braungelb. (*Bull. Champ. t.* 404. *Lenz, nützl. u. schädl. Schw. t.* 16. *f.* 69.) Diese Trüffel findet sich in Laub- und Nadelwäldern; gewöhnlich liegt sie ½ Fuss unter der Bodenoberfläche, bisweilen aber auch weit flächer und sogar so flach, dass sie etwas aus der Erde hervorsteht. Im Ganzen ist sie vielleicht weniger häufig als die schwarze Trüffel, steht aber, obschon sie sehr gut schmeckt, jener am Wohlgeschmacke nach und ist deshalb billiger zu kaufen. Die weisse Trüffel gleicht an Gestalt und Farbe einem rundlichen oder länglichen kartoffelähnlichen Knollen. Die Oberfläche ist verschieden und unregelmässig vertieft und die an der Unterseite befindlichen Vertiefungen sind mit einem feinen, weissen Filze ausgekleidet, welcher wahrscheinlich die Stelle der Wurzeln vertritt. Die zarte Oberhaut lässt sich schwer vom Fleische trennen und letzteres ist ziemlich fest, weiss und durch sich verschlingende, fast wasserhelle Adern marmorirt. Wenn man die Trüffel durchschneidet, so giebt sie keinen Saft von sich und die Schnittfläche bleibt unverändert, durch's Trocknen jedoch wird sie gelblichbraun. — Der Geruch ist nicht stark und auch nicht angenehm, doch wird sie von abgerichteten Trüffelhunden leicht aufgespürt. Auch die Schweine und Mäuse suchen sie auf. — Man bereitet sie zur Nahrung ebenso wie die schwarze Triffel zu.

Tuber cibarium *Sibth.* Essbare, Aechte oder Schwarze Trüffel. Unterirdisch, wurzellos, knollig, äusserlich grauschwarz oder schwarz, dicht mit 1—3 Linien hohen, ziemlich eben so breiten, harten Höckern besetzt, inwendig fleischig, blassweiss, von vielen bräunlichen Adern

marmorirt. (*Lycoperdon Tuber L. Bull. Champ. t. 356. Nees ab Esenb. Syst. f. 148. Kerner t. 16. 3. Trattin. t. A. Lenz, nützl. u. schädl. Schw. t. 16. f. 68. Aschion nigrum Wallr.*) Diese Trüffel wächst in Laub- und vorzüglich in Eichwäldern, doch auch in der Nähe von Buchen und Kastanien in lockerm und schwarzem, etwas feuchtem Boden und zwar von Mitteldeutschland an mehr in den südlichern Gegenden; in den nördlichern kommt sie seltner vor. Da sie 2—12 Zoll tief unter der Erdoberfläche liegt, so ist sie wahrscheinlich in manchen Gegenden auch anzutreffen, in denen man sie gar nicht vermuthet. Sie hat eine knollige, längliche oder rundliche Gestalt und die Grösse ändert von der einer Eichel bis zu der einer faustgrossen Kartoffel. Selten nur sind sie einzeln, gewöhnlich zu 3—7 beisammen anzutreffen, wo sie dann, wenn sie nicht tief unter der Oberfläche der Erde liegen, dieselbe zu kleinen Hügelchen emporheben und ihr Dasein verrathen. Sie zu finden, verlangt viel Aufmerksamkeit und Uebung, und es giebt nur wenig Leute, deren Geruchsinn so geschärft ist, dass sie den eigenthümlichen und angenehmen, doch nicht starken Geruch der Trüffeln spüren; deshalb richtet man gewöhnlich Hunde ab, sie aufzusuchen, und hat auch Trüffeln zu cultiviren versucht, was zwar gelungen sein soll, doch nicht häufig geschehen mag, da das Pfund guter Trüffeln stets einige bis 6 Thaler kostet. Das Sammeln nimmt man vor vom Ende Augusts bis zum Winter. Die Trüffeln werden auf eine verschiedene Weise zubereitet und geben eine wohlschmeckende Speise für die Tafeln der Reichen. Sie sind schon seit den ältesten Zeiten bekannt und heissen beim Plinius *Tubera terrae*, beim Dioskorides *Ὕδνον*, beim Theophrast und Andern auch *Οἴδνον*, *Ἄσχιον*. — Bisweilen werden sie, seltner aus Unkenntniss als aus Betrug, mit dem schädlichen Kugelpilz, *Scleroderma citrinum Pers.* (*Bolt. t. 116. Bull. t. 270 als Lycoperdon aurantiacum*), vertauscht, indem man diesen Pilz in Scheibchen schneidet und trocknet. Es ist diese Verfälschung in solchem Zustande aber daran zu erkennen, dass dem Fleische das marmorirte Ansehen fehlt und Trüffelscheibchen ringsum schwarz und in der Mitte weisslich sind, jene dagegen ringsum einen weissen, 1—2 Linien dicken Rand haben und in der Mitte blauschwarz sind.

Tuber griseum *Pers.* Graue Trüffel. Rundlich, ohne Warzen, innen und aussen blassgrau, glatt. — Diese in Oberitalien und Südfrankreich wachsende Trüffel hat ein seifenartiges Fleisch und einen etwas knoblauchsähnlichen Geruch. Sie wird gewöhnlich für die Weisse Trüffel gehalten und ist das *Tuber album Bir.*, weshalb man widersprechende Nachrichten über diese Art nicht selten findet.

Tuber moschatum *Bull.* Bisam-Trüffel. Fast kugelrundlich, ohne warzenförmige Erhabenheiten, innen und aussen schwärzlich, glatt, ziemlich weich anzufühlen. (*Bull. Champ. de Fr. t.* 479.) Diese in Frankreich unter der Erde wachsende Trüffel hat einen moschusartigen Geruch und ist essbar, wird aber selten gegessen.

Tuber niveum *Desf.* Schneeweisse Trüffel. Fast kugelrundlich, innen und aussen weiss, bisweilen von der Grösse einer Pomeranze. — Diese Art wächst in Nordafrika im Sande sehr häufig und wird als schmackhaft sehr gern gegessen. Da die alten Römer ihre vorzüglichsten Trüffeln aus Afrika erhielten, so ist sie wahrscheinlich dieselbe.

Tubera cervina. S. *Elaphomyces officinalis Nees.*

Tubularia *Lam.* Thiergatt. aus der Klasse: *Polypi*, Polypen; Famil.: *Sertularina*, Röhrenpolypen (*Ceratophyta tubulosa*). — *Charact. Gen.:* Polypen nur am Ende des röhrigen Stammes und seiner Aeste; sie können sich nicht zurückziehen; um den Mund befindet sich ein doppelter Fühlerkranz, aber nur der äussere ist horizontal ausgebreitet.

Tubularia Acetabulum *Lam.* Der Nadelköcher. Ein korallenartiges Meerthier, das sich vorzüglich im mittelländischen Meere an

Felsen und auf grössern Schalthieren findet. Die kalkartige Röhre ist fingerlang, fadenförmig, aschgrau und endigt sich in ein radförmiges, strahliggestreiftes, kalkiges Schildchen, in welchem sich die weissen, federbuschähnlichen Polypen finden. — Sonst gebrauchte man diese Koralle unter dem Namen Meernabel, *Umbilicus marinus*, *Acetabulum marinum*, *Cotyledon marinum*, *Bellericus marinus*, als ein harn- und wurmtreibendes Mittel. Man vergleiche den Artikel *Turbo*.

Tüpfelfarrn. S. *Polypodium L.*

Türkis, Mineral-Türkis, Kalait, Calait, Johnit, Agaphit, Dichter Hydrargillit. Ein Mineral aus der Familie der Pyromachite, welches sich in Gangtrümmern, vorzüglich in Kieselschiefer, hier und da findet, als: in Persien bei Nichapur auf Trümmern in einem quarzigen Gestein und als Geschiebe im Schuttlande, in der Bucharei, in Schlesien (Jordansmühle), bei Oelsnitz im sächsischen Voigtlande. Es ist unvollkommen krystallinisch, findet sich derb, traubig, eingesprengt, als Ueberzug, in Geschieben; Struktur unvollkommen 2fach, schiefwinkelig sich schneidend; Bruch muschelig, feinsplitterig bis eben und uneben; Feldspathhärte; spröde; specif. Gewicht 2,78—3,0; smalteblau, himmelblau, spangrün, grasgrün, graulichgrün; Strich grünlichweiss; schimmernd bis matt; an den Kanten durchscheinend bis undurchsichtig. Vor dem Löthrohre für sich unschmelzbar und die Flamme schwach blaulichgrün färbend. In der Glasröhre heftig decrepitirend und etwas Wasser gebend. Persischer Türkis besteht nach John aus: Thonerde 43,25; Phosphorsäure 29,75; Wasser 18,00; Kupferoxyd 4,50; Eisenoxydul 3,50. — In frühern Zeiten galt der Türkis für ein specifisch wirksames Mittel bei verschiedenen Krankheiten und wurde deshalb als Amulet getragen. Jetzt gebraucht man nur schöne blaue Türkise als Schmucksteine, wie man sie auch schon bei den Alten als solche kannte und schätzte. Mit diesem ächten mineralischen Türkise darf der sogenannte Abendländische Türkis, Pseudotürkis, Zahntürkis (*Turquoise odontolithe*) nicht verwechselt werden. Dieser letztere besteht aus Stücken fossiler Thierzähne, welche durch Kupferoxyd blau gefärbt sind und sich in der Gegend von Miask in Sibirien finden.

Tulbaghia alliacea *L.* (*Jacq. hort. vind.* 2. *t.* 115. *Lam. Ill. t.* 243.) Ein im südlichen Afrika auf sandigem Boden ausdauernd wachsendes Zwiebelgewächs aus der Fam. *Liliaceae Juss.* — *Hexandria. Monogynia L. Syst.* Man gebraucht am Vorgebirge der guten Hoffnung die knollige, aussen braunhäutige Zwiebel in Milch gekocht gegen Schwindsucht. Beim Zerreiben riechen die Blätter knoblauchsartig.

Tulipa *C. Gesn.* Tulpe, Tulipane. Gewächsgatt. der Fam. *Liliaceae Juss.* — *Hexandria. Monogynia L. Syst.* — *Charact. Gen.*: Blütenhülle (Perigon) 6blätterig, glockenförmig, ohne Nektargruben. Narben 3lappig, kammförmig, auf dem prismatisch-3seitigen Fruchtknoten sitzend. Samen flach, horizontal.

Tulipa Gesneriana *L.* Gartentulpe. Blätter lanzettlich; Stengel einblütig, kahl; Blüten aufrecht; Blumenblätter stumpflich, nebst den Staubgefässen kahl; Narben herablaufend. (*Tratt. Arch. t.* 51—54. *Knorr, Thesaur.* 1. *t. T.*) Dieses bekannte, jetzt in zahllosen Abänderungen in den Gärten anzutreffende Zwiebelgewächs stammt aus dem Oriente und findet sich erst gegen die Mitte des 16. Jahrhunderts in den europäischen Gärten. Die eirundliche, nach oben stark verdünnte Zwiebel besteht aus einigen dicken, fleischigen, weissen Häuten, welche von dünnen kastanien- oder dunkelbraunen Schalen umgeben sind. Diese Zwiebel ist schleimig und soll im frischen Zustande brechenerregend wirken; durch Kochen und Zubereitung verliert sie ihre Schärfe und kann gegessen werden; doch soll sie reizend auf die Genitalien wirken. — Sehr wahrscheinlich ist das Σατύριον des Dioskorides eine Tulpenart. — Auch die frische Zwiebel der in Deutsch-

land wild wachsenden Tulpe, *Tulipa sylvestris L.* (*Fl. dan. t.* 375. *Schkuhr. t.* 93. *Sturm, I. Hft.* 29.), besitzt Schärfe und wirkt brechenerregend; durch Kochen und Trocknen verliert sich dieselbe.

Tunicae *s.* **Tunicae hortensis Flores.** S. *Dianthus Caryophyllus L.* — *Tunicae sylvestris Flores.* S. unter *Dianthus L.* (*Dianthus Carthusianorum L.*)

Turbo (*L.*) *Lam.* Mondschnecken, Rundmünde. Thiergatt. der Klasse *Mollusca*, Weichthiere; Ordn.: *Gasteropoda*, Bauchfüsser, Schnecken; Unterordn.: *Ctenobranchia*, Kammkiemer (*Les Pectinibranches Cuv.*); Famil.: *Trochidea*, Kreiselschnecken. — Die Weichthiere dieser Familie haben 2 Fühler mit aussen an der Basis derselben auf einem Vorsprunge befindlichen Augen, und die meisten haben eine bandförmige, stachlige Zunge. Das Gehäus ist gewöhnlich kreiselförmig, kegel- oder thurmförmig, dick, der Mundsaum daran unterbrochen, selten jedoch auch vollständig; die Mündung kann durch einen hornartigen oder kalkigen Deckel verschlossen werden. — *Charact. Gen.:* Gehäuse kreiselförmig, mit abgerundeten Windungen, von denen die letzte unten keine hervortretende Kante hat; Mündung rundlich. (Die sämmtlichen Arten dieser Gattung leben in den Meeren verschiedener Gegenden.)

Turbo Cochlus *L.* Die Schlangenhaut (Mondschnecke), auch Cameel-Leopard bei den Conchyliensammlern. Gehäuse grün, mit vielen braunroth und weiss gefleckten Bändern umwunden. (*Chemn. V. t.* 182. *f.* 1805. *Lister.* 584. 40.) Von dieser im mittelländischen Meere lebenden Schnecke waren in frühern Zeiten die Deckel der Gehäusmündungen wie die von folgender Art und unter gleichen Benennungen gebräuchlich.

Turbo rugosus *L.* Runzelige Mondschnecke, der Runzelige Rundmund. Gehäuse kurz kegelförmig, mit feinen Längsrunzeln und Querreifen, von denen meist 2 grösser und dornig sind, grau oder schmutziggrün; die Spindel schön rothgelb. (*Lister,* 647. *f.* 41. *Chemn. V. t.* 180. *f.* 1782—1785. *Knorr, Vergn. III. t.* 20. *f.* 1. *Favanne, pl. IX. f. O.*) Diese Schnecke findet sich häufig im mittelländischen Meere und ihr Gehäuse erreicht einen Durchmesser von 2 Zoll. Von dieser und der vorigen, sowie mancher andern Art waren ehedem die Deckel der Gehäuse unter den Namen Meerbohnen, Meernabel, Venusnabel, Meer-Venusnabel, Nabelsteine, *Faba marina*, *Umbilicus marinus s. Veneris*, *Belliculus s. Bellericus marinus*, *Acetabulum marinum*, *Concha venerea*, officinell. Es sind ½—¾ Zoll lange, oval-rundliche, ziemlich flache, kalkige Scheiben. Die eine Fläche ist fast eben, weisslich oder verschiedentlich braun gefärbt und zeigt spiralig gewundene Furchen; die andere Fläche ist uneben, indem ein ungleicher, wulstiger, 1—2 Linien hoher Rand eine nabelförmige Vertiefung umgiebt, in welcher etwas zur Seite eine ziemlich flache, linsenförmige Erhöhung sich befindet. Die Farbe dieser Seite ist gelblichroth oder auch braunroth, selten auch gelblichweiss. Diese Schneckengehäusdeckel bestehen aus zahlreich über einander liegenden Plättchen und sind kohlensaurer Kalk. — Früherhin hielt man sie für ein Aphrodisiacum, und legte sie auch gegen Kolik auf den Bauch; die einzige nützliche Anwendung aber war die als absorbirendes Mittel. Bisweilen fand man ehedem diese Deckelchen auch als Räucherklaue, *Unguis odoratus*, in dem Handel und so sind sie auch noch unter alten Apothekenvorräthen bisweilen vorhanden. Hierüber vergleiche man den Artikel *Murex inflatus Lam.*

Turiones Lupuli. S. *Humulus Lupulus L.*

Turiones Pini. S. *Pinus sylvestris L.*

Turnera *Plum.* Gewächsgatt. der Fam. *Turneraceae Kunth.*, *De C.* — *Pentandria. Trigynia L. Syst.* — *Charact. Gen.:* Kelch röhrig-trichterförmig. Griffel 3, an der Spitze vielspaltig. Kapsel bis zur Mitte klappig aufspringend.

Turnera apifera *Mart.* Blüten blattstielständig; Deckblätter kürzer als der Kelch; Stengel halbstrauchig, mit fast ruthenförmigen Aesten; Blätter linealisch-lanzettlich oder lanzettlich, spitzig, gegen den 2drüsigen Grund hin verschmälert, entfernt und spitzig gesägt, flaumig-kurzhaarig. — Ein Halbstrauch in Brasilien am Rio-Jacquetinhonha und Rio-Verde Grande. Die Blätter sind schleimig-adstringirend und werden im Aufguss gegen Verdauungsbeschwerden in Brasilien angewendet.

Turnera ulmifolia *L.* Blüten sitzend; Blätter eirund-länglich, spitzig-gesägt, flaumig; Griffel fast kürzer als die Staubgefässe. (*Linn. hort. Cliff. t.* 10. *Sloan.* 1. *t.* 127. *f.* 4—5. *Lam. Ill. t.* 212. *Mill. Abbild. t.* 268. *f.* 2. *Martyn. hist. plant. rar. t.* 49. *Descourt. fl. méd. des Ant.* 4. *t.* 302.) Ein 6 bis 10 Fuss hoher Strauch. Blätter kurzgestielt, am Grunde 2drüsig, 1½—3½ Zoll lang, ¾—1 Zoll breit. Blüten 1 Zoll im Durchmesser, gelb; unter dem gestreiften, weichhaarigen Kelche stehen 2 lanzettliche, zusammenneigende Deckblätter. Kapsel eiförmig, undeutlich 3seitig und weichhaarig. — Eine *Var. β. angustifolia* (*Turn. angustifol. Curt. Bot. Mag. t.* 81) unterscheidet sich durch schmälere und stärker behaarte Blätter. — In Westindien sind die wohlriechenden Blätter sehr häufig sowol als aromatisch-tonisches, als auch als ein den Auswurf beförderndes, sehr gutes Heilmittel in Anwendung.

Turneraceae *Kunth., De C.* Turneraceen. Eine kleine, dikotyledonische Gewächsfamilie, welche nur einige und dreissig Arten, der Gatt. *Turnera* und *Piriqueta* angehörig und sämmtlich in Südamerika und Westindien vorkommend, enthält. Es sind Kräuter und Sträucher mit einfacher Behaarung. Diese Familie hat eine grosse Verwandtschaft mit den Loaseen und eine auffallende Aehnlichkeit mit den Cistineen und Malvaceen. Die Arten haben, so viel man von ihnen weiss, schleimige, gelind-adstringirende Eigenschaften und sind von geringer medizinischer Bedeutung. Man vergl. *Turnera ulmifolia L.*

Turpethum vegetabile. S. *Ipomoea Turpethum R. Br.*

Turpith, Falscher. S. *Thapsia garganica L.* — Turpith, Weisser. S. *Ipomoea Turpethum R. Br.*

Tussilago *Tournef.* Huflattig. Gewächsgatt. der Fam. *Compositae Aut.* Gruppe: *Eupatoriaceae De C.* — *Syngenesia. Polygamia superflua L. Syst.* —, in der jetzigen Umgränzung nur eine Art enthaltend. — *Charact. Gen.:* Blütenkörbchen vielblütig, gleichehig; die Randblütchen in mehrern Reihen, sehr schmal bandförmig, weiblich; die wenigen Blütchen der Scheibe männlich, röhrig, mit einem glockenförmigen, 5zähnigen Saum. Blütenboden nackt. Hüllkelch aus länglichen, stumpfen, fast einreihig stehenden Schuppen. Antheren fast ungeschwänzt. Der Griffel in den Scheibenblütchen in der Blumenkrone eingeschlossen, fehlgeschlagen, der in den Randblütchen 2spaltig, mit stielrundlichen Abtheilungen (Narben). Achenien des Strahls länglich-walzenrundlich, kahl; die der Scheibe fehlschlagend. Fruchtkrone der Achenien des Strahls mehrreihig-borstig, bei denen der Scheibe einreihig; Borsten sehr fein und dünn.

Tussilago Farfara *L.* Gemeiner Huflattig, Brust-, Brand- oder Eselslattig, Acker- oder Feldlattig, Ross- oder Eselshuf, Brandlattiggrosshuf, Quirinkraut u. s. w. (*Fl. dan. t.* 595. *Sow. Engl. Bot.* 6. *t.* 429. *Curt. Lond. t.* 177. *Schkuhr. t.* 242. *Sturm.* 1. *Hft.* 2. *Plenck. t.* 629. *Blackw. t.* 204. *Hayne, Arzneigew.* 2. *t.* 16. *Drev. et Hayn., Bot. Bild. t.* 49. *Guimp. u. Schlechtd. t.* 25. *Düsseld. Samml. t.* 237. *Winkler, Arzneigew. Deutschl. t.* 115. *Wagn.* 1. *t.* 71—72.) Auf feuchten, thonigen oder lehmigen Feldern, an Gräben und auf unbebaueten Plätzen durch ganz Europa, in Nord- und Mittelasien, aber auch in Ostindien. ♃. Aus einer einfachen oder ästigen, weisslichen, senkrecht in den Boden dringenden Hauptwurzel entspringen mehre lange Fasern; die Wurzeln junger Pflanzen, welche blos Blätter treiben, haben aber auch noch unterirdische Spros-

sen und sind einfach, die älterer Pflanzen sind gewöhnlich ästig, haben aber selten noch Sprossen. Blätter gross, wurzelständig, herzförmig, rundlicheckig, gezähnt, langgestielt, auf der Oberfläche hellgrün und kahl, in der Jugend bisweilen mit weissen, zerstreuten Flocken besetzt, auf der untern, vorzüglich im jüngern Zustande, filzig, im ältern weichhaarig, erst nach den Blüten (welche im März und April aus den ältern Wurzeln hervorkommen) erscheinend. Blütenstiele (Schäfte) gewöhnlich mehre aus einer Wurzel, einfach, aufrecht, stielrund, mit Schuppen besetzt, am Ende ein einzelnes Blütenkörbchen tragend, 4—6 Zoll hoch, nach dem Verblühen sich noch mehr (oft um's Doppelte) verlängernd. Blütenkörbchen gestrahlt, vor dem Blühen aufrecht, nachher überhängend, zuletzt wieder aufgerichtet, gelb. (Die Blütenkörbchen mit ihren Stielen haben Aehnlichkeit mit denen von *Taraxacum officinale Roth.*, unterscheiden sich aber leicht schon durch die schuppigen Stiele.) Hüllkelch walzenförmig, aus einer Reihe lanzettlinienförmiger, gleicher, am Rande etwas häutiger, bei der Fruchtreife zurückgeschlagener Schuppen bestehend. Scheibenblütchen etwa 20, röhrig, hermaphroditisch, durch Verkümmerung des Pistills häufig auch männlich; Blumenkrone trichterig, mit 5spaltigem, ausgebreitetem Rande. Staubgefässe sehr kurz; Antheren linealisch, zu einer walzenförmigen Röhre verwachsen. Fruchtknoten länglich; Griffel fädlich, kürzer als die Staubgefässe; Narben stielrundlich-keulenförmig, kurzhaarig, kurz zugespitzt und ausgerandet. Achenien walzenrund, gegen den Grund hin etwas verdünnt, der Länge nach gestreift, ein wenig gekrümmt. Fruchtkrone haarig, einreihig, mit zurückgekrümmten Haaren. — Strahlenblütchen mehr als 100, vielreihig, band- oder zungenförmig, weiblich; Blumenkrone zungenförmig, sehr schmal linealisch, am Ende ausgerandet, länger als der Hüllkelch; Fruchtknoten länglich; Griffel fädlich; Narbe 2spaltig; Früchte ganz wie in den Zwitterblüten, die Haare der Fruchtkrone aber mehrreihig. Fruchtboden flach, kahl, mit kleinen Grübchen versehen. — Gebräuchlich sind jetzt die Blätter, bisweilen auch die Blüten, und früher waren es die Wurzeln ebenfalls, *Folia s. Herba, Flores et Radix Tussilaginis s. Farfarae s. Ungulae caballinae s. Pedis asini s. Filii ante patrem* (weil die Blüten früher als die Blätter erscheinen) *s. Bechii* (die Pflanze heisst beim Hippokrates und Dioskorides *Βήχιον*, von dem Gebrauche bei Husten, Heiserkeit, *Βήχία*) *s. Quirinae.* Am wirksamsten sind die Blätter, welche einen faden, schleimigen, etwas herbbitterlichen Geschmack haben. Sie enthalten Schleim, eisengrünenden Gerbstoff und etwas bittern Extractivstoff. Sie wirken vorzüglich einhüllend und die Schleimabsonderung befördernd, weshalb man sie innerlich in Aufguss und Abkochung vorzüglich bei Brustkrankheiten, alten Lungenkatarrhen, Schwindsucht u. s. w., aber auch äusserlich in Umschlägen und Bähungen als erweichendes Mittel, um Eiterung zu befördern, Abscesse zur Reife zu bringen u. dergl., anwendet. Dem frischen Safte der Blätter schrieb man sonst heilsame Wirkungen bei Scropheln zu.

Tussilago Petasites *L.* S. *Petasites vulgaris Desf.*

Typha *L.* Rohrkolben. Gewächsgatt. der Fam. *Typhaceae Juss.* — *Monoecia. Triandria L. Syst.* —, ausdauernde, im Wasser wachsende Kräuter enthaltend. — *Charact. Gen.*: Männliche und weibliche Aehren cylindrisch und elliptisch, die männliche über der weiblichen stehend. Die Staubgefässe statt einer Blütenhülle von Borsten umgeben. Drei oder auch mehre Antheren einem einzigen Staubfaden eingefügt. In den weiblichen Blüten ist der Fruchtknoten gleichfalls von Borsten umgeben. Schlauchfrucht vom stehenbleibenden Griffel gekrönt.

Typha latifolia *L.* Breitblätteriger oder Schwarzer Rohrkolben. Blätter linealisch, flach, länger als der blühende Stengel; männliche Aehre unmittelbar über der weiblichen stehend. (*Schkuhr. t.* 281. *Fl. dan. t.* 645. *Engl. Bot.* 1455. *Sv. Bot. t.* 520. *Typha major Curt. Fl. Lond.* 192.) Diese Pflanze ist in Teichen, Gräben, stehenden Gewässern und Süm-

pfen gemein. ♃. Die dicke, knotige, gelbliche Wurzel kriecht im Schlamme fort und ist mit zahlreichen Fasern wirtelig besetzt. Der aufrechte, gerade Stengel wird 4—8 Fuss hoch und von den Blattscheiden an seinem untern Theile umgeben. Die Blätter haben die Länge des Stengels und überragen denselben zur Blütezeit sogar, sind 7—9 Linien breit, fast flach, nur am Rücken flach gewölbt; ihre scheidige, stengelumfassende Basis hat weisshäutige Ränder. Die Blütenähren stehen am Ende des Stengels und zwar die männliche fast unmittelbar über der etwas dickern weiblichen. Die männliche Aehre hat 5—8 Zoll Länge, ist schmutzig-gelb, vertrocknet später und die Blüten fallen von der Spindel ab; die weibliche Aehre hat gleiche Länge, ist 1 Zoll dick, anfangs schwärzlich grün, später schwarzbraun oder schwarz; jede Aehre ist vor der vollkommenen Entwickelung von einer dünnhäutigen Scheide umhüllt, welche bald abfällt. — Die Wurzel, welche viel Stärkmehl enthält und etwas adstringirend wirkt, wird im östlichen Asien gegen Durchfälle, Schleimflüsse der Genitalien, bei Mundgeschwüren und als harntreibendes Mittel gebraucht; auch in manchen Gegenden Europas wird sie von den Landleuten als Arznei benutzt. Der Blütenstaub der Antheren dient als Streupulver beim Wundsein der Kinder und soll auch in den Apotheken bisweilen statt des *Semen Lycopodii* sich vorfinden; er lässt sich dadurch erkennen, dass er, mit Wasser befeuchtet, anschwillt. — Ganz gleiche Eigenschaften mag auch die noch häufigere *Typha angustifolia L.* (*Fl. dan. t.* 815) besitzen. Sie hat schmal linealische, nach unten fast rinnige Blätter, welche länger sind als der blütentragende Stengel; die männliche Aehre steht über der braunrothen weiblichen, von derselben durch einen kurzen, nackten Theil der Spindel entfernt. Diese Art kommt mit voriger an gleichen Stellen vor und ist ♃.

Typhaceae *Juss.* Typhaceen. Monokotyledonische Gewächsfamilie, Gewächse der Teiche, Gräben und Sümpfe enthaltend. Sie haben einen einfachen, nur selten etwas ästigen, krautigen, halmartigen, aber knotenlosen Stengel und schmale, parallelnervige, am Grunde scheidenartige Blätter. Die Blüten sitzen geschlechtlich getrennt in cylindrischen oder kugeligen Aehren dicht gedrängt. Zu dieser kleinen Familie gehören blos die beiden Gattungen *Typha* und *Sparganium*, welche im Habitus von einander sehr abweichen, weshalb einige Botaniker auch *Sparganium* abgetrennt und zu den Alismaceen gestellt haben, so dass also der Gattungscharakter von *Typha* das übrige des Familiencharakters ausmacht. Bei *Typha* ist die Frucht eine dünne und häutige, sich nicht öffnende Schlauchfrucht, bei *Sparganium* (s. d.) dagegen eine kleine, trockne Steinfrucht. Zu bemerken ist noch, dass die Typhaceen eine grosse Aehnlichkeit mit den Aroideen haben, und Brown betrachtet sie geradezu als eine dritte Abtheilung der Aroideen. Hinsichtlich der medizinischen Eigenschaften weiss man nur das, was bei den beiden genannten Gattungen mitgetheilt worden ist.

U.

Ulmeae *Mirb.* S. *Urticeae Juss.*

Ulmariae Radix. S. *Spiraea Ulmaria L.*

Ulmus *Tournef.* Ulme oder Rüster. Gewächsgatt. der Fam. *Urticeae Juss.* — (*Ulmaceae Agardh.*) — *Pentandria. Digynia L. Syst.* —, grosse Bäume enthaltend. — *Charact. Gen.:* Blütenhülle (Perigon) kreiselförmig, am Grunde runzelig, 5spaltig (aber auch 4- und 8spaltig), bleibend. Staubgefässe 5, 4 oder 8, etwas oder sehr hervorstehend. Fruchtknoten

zusammengedrückt, oben 2spaltig, die Zipfel in 2 zottige Narben übergehend. Flügelfrucht ringsum geflügelt, einsamig.

Ulmus americana *L.* Amerikanische Ulme oder Rüster. Blätter breit-eiförmig, zugespitzt, doppelt gesägt, unterseits weichhaarig, die Aderwinkel unterseits durch ein Häutchen vereinigt; Blüten langgestielt; Staubgefässe 5, 6 oder 8; Flügelfrüchte elliptisch, zottig-wimperig. (*Michx. arbr.* 3. *t.* 4.) Dieser grosse, oft über 100 Fuss hohe Baum findet sich in den Wäldern Nordamerikas von Neu-England bis Carolina häufig. Sein Stamm erreicht bisweilen einen Durchmesser von 4—5 Fuss und ist mit einer weisslichen, tiefgefurchten Rinde bedeckt, die an den Aesten braun und an den Aestchen weichhaarig ist. Blätter kurzgestielt, am Grunde ungleich, 3—5 Zoll lang, 2—2½ Zoll breit, lang zugespitzt, oberseits gesättigt grün, fast glänzend, rückwärts scharf, unterseits blassgrün und weichhaarig. Blüten braunpurpurroth, auf 3—4 Linien langen Stielen in büscheligen Dolden. Früchte klein, kaum 2 Linien lang, am Rande dicht zottig. — Man gebraucht in Amerika die innere Rinde wie in Europa die von *Ulmus campestris L. etc.*

Ulmus campestris *L.* Feldrüster, Gemeine Ulme, Weissrüster. Blätter wechselständig, 2zeilig, kurzgestielt, eirund-länglich, am Grunde ungleich, zugespitzt, doppelt gesägt, die jüngern nebst den Aestchen zottig, die ältern oberseits rauh, unterseits in den Aderwinkeln gebärtet; Blüten in seitlichen Büscheln, fast sitzend; Flügelfrüchte oval, am Rande kahl. (*Fl. dan. t.* 632. *Engl. Bot.* 1886. *Dict. des sc. nat. Cah.* 29. *Hayne, Arzneigew.* 3. *t.* 15. *Guimp. deutsch. Holzart. t.* 27. *Guimp. u. Schlechtd. t.* 26. *Winkler, Arzneigew. Deutschl. t.* 49. *Düsseld. Samml. t.* 104.) Ein in den Wäldern der Ebenen und Gebirge in Europa und einem grossen Theile von Nordasien einheimischer Baum, der häufig in der Nähe der Dörfer, in einigen Gegenden auch an Landstrassen und an Feldgrenzen angepflanzt sich vorfindet. Er wird oft 60—80 Fuss hoch und sein verhältnissmässig starker Stamm ist mit einer schwärzlichgrauen, runzeligen, rissigen Rinde bedeckt, die an den Aesten glatt und grau und mit kleinen Wärzchen besetzt, an den jungen ruthenförmigen Aestchen schön rothbraun, sowie an den jüngsten Trieben grünlich und haarig ist. Blattknospen endständig, eirund, kahl; Blütenknospen seitlich, klein, rundlich. Die Blätter erscheinen weit später als die Blüten, sie sind am Grunde ungleich-schief-herzförmig, vorn zugespitzt, 2½—3 Zoll lang und 1½ Zoll breit, die untern an den Aesten kleiner, mit gleicherm Grundrande, die obern weit grösser und am Grunde oft sehr ungleich, sämmtlich am Rande doppelt gesägt, in der Jugend nebst den jungen Zweigen zottig, später scharf, vorzüglich auf der Oberseite, unterseits in den Aderwinkeln weisslich-gebärtet. Die Blüten, welche bereits Ende März und Anfangs April, also viel früher als die Blätter aus ihren Knospen an den Seiten der Zweige in Büscheln hervorkommen, sind kurzgestielt; die Blütenbüschel rund, reichblütig, ausser von den hinfälligen Knospenschuppen noch von einigen grössern Deckblättern umgeben. Bei jeder Blüte befindet sich ausserdem noch ein kleineres, stark wimperhaariges Deckblättchen. Der Blütenstiel hat die Länge der Blütenhülle, er ist in der Mitte gegliedert und mit einer locker aufliegenden Haut überzogen, welche sich leicht davon trennen lässt und auch den Grundtheil der Blütenhülle überzieht. Die Blütenhülle ist braunroth, meist 5spaltig, doch oft auch 4- oder 6spaltig; die Zipfel sind eirund, stumpf, wimperig. Staubgefässe so viel als Blütenhüllzipfel, 5, 4 oder 6, mit dunkelvioletten, nach dem Aufspringen schwarzen Antheren. Flügelfrucht oval oder elliptisch, am Rande kahl, 9—12 Linien lang, 7—9 Linien breit. — Dieser Baum kommt in verschiedenen Abänderungen vor, die von vielen Botanikern als eigne Arten betrachtet werden. — Wir folgen Koch (*Synopsis Flor. germ. et helv. p.* 637).

Var. α. *nuda*, die Rinde der Aeste glatt, nicht korkartig.

1) Blätter scharf, Flügelfrüchte länglich: *Ulmus campestris* (*Smith, Engl. fl.* 2. 20. *Engl. Bot. t.* 1886. *Ulmus nuda Ehrh. Beitr.* 6. *p.* 86).

2) Blätter scharf, Flügelfrüchte kreisrund: *Ulmus montana* (*Smith, Engl. fl. 2. p. 22.*) (Blätter eiförmig, am Grunde ungleich, spitzig, doppelt gesägt, durch zahlreiche Borstchen scharf, unterseits bisweilen rostbraun, auf borstlich-scharfen Blattstielen. Zipfel der runzeligen Blütenhülle einwärts gekrümmt. Staubfäden 5 oder 6, bisweilen auch 7. Ein in Bergwäldern [Oesterreichs] häufiger schlanker Baum, dessen untere Aeste herabhängen. [*Smith, Engl. Bot.* 1887. *Ulmus excelsa Borkh.*])

3) Blätter kahl, Flügelfrüchte verkehrt-eiförmig: *Ulmus glabra Mill.* (*Smith, Engl. Bot.* t. 2248.) Ein schlanker Baum in Bergwäldern (Oesterreichs) mit aufsteigenden, brüchigen Aesten. Blätter länglich, kahl und glatt, mit den Rändern zusammenneigend.

Var. β. suberosa, die Rinde der Aeste mehr oder minder korkig-geflügelt.

1) Blätter grösser, Flügelfrüchte verkehrt-eiförmig: *Ulmus major Smith. Engl. Bot. t.* 2542., *Ulmus hollandica Mill.* Ein grosser Baum, vorzüglich in den Bergwäldern Süddeutschlands, in Oesterreich, Steiermark, Böhmen, doch auch anderwärts, in Holland häufig als Alleebaum angepflanzt. Die Rinde ist glatt, nur unten am Stamme rissig; Knospen und Aestchen kurzborstig; Blätter kurzgestielt, etwas dicklich, unterseits weichhaarig; Blüten kurzgestielt, so zahlreich in den Büscheln, dass diese fast kugelig erscheinen.

2) Blätter kleiner, Flügelfrüchte kreisrund: *Ulmus suberosa Ehrh.* (*Smith, Engl. Bot. t.* 2161. *Schkuhr. t.* 57. *a. fig. f. u. g. als Ulm. campestris u. t.* 57. *b. als Ulm. tetrandra. Lam. Ill. t.* 185. *Plenck. t.* 172. *Hayne, Arzneigew.* 3. *t.* 16. *Guimp. deutsch. Holzart. t.* 28. *Winkler, Arzneigew. Deutschl. t.* 50. *f.* 1—9). Diese Rüster ist in den Wäldern der Berge und Ebenen nicht selten und zwar als ein stattlicher Baum, aber auch häufig als ein Strauch, dessen Aeste mit starken und grossen korkigen Flügeln besetzt sind.

Hinsichtlich der medizinischen Wirksamkeit und Anwendung kommt diese Ulme mit ihren zahlreichen Abänderungen vollkommen mit der folgenden überein.

Ulmus effusa *Willdw.* Wimperfrüchtige Ulme oder Rüster, Schwarze Rüster, Traubenrüster, Bastilme oder Bastulme, Lindbast. Blätter eiförmig oder elliptisch, doppelt-gesägt, am Grunde ungleich, unterseits weichhaarig; Blüten langgestielt, herabhängend, mit 6 oder 8 Staubgefässen; Flügelfrüchte rundlich elliptisch, wimperig. (*Hayne, Arzneigew.* 3. *t.* 17. *Winkler, Arzneigew. Deutschl. t.* 50. *Guimp. u. Schlechtd. t.* 27. *Ulmus octandra Schkuhr. t.* 57. *b. Reit. et Ab. t.* 4 *als Ulmus campestr. Ulmus ciliata Ehrh.*) Diese in den Wäldern nicht seltene und an vielen Orten, vorzüglich um die Dörfer und an Wiesenrändern, angepflanzte Rüster ist ein hoher Baum mit schwärzlich-grauer, rissiger, an den etwas abstehenden Aesten glatter Rinde und mit weichhaarigen Aestchen. Die stielrundlichen, weichhaarigen Blattknospen bestehen aus gewimperten, dachziegelartig sich deckenden Schuppen, die seitlichen Blütenknospen dagegen sind eirundlich und breit zusammengedrückt. Die Blätter sind am Grunde meist ungleicher als bei voriger Art, unterseits stets flaumhaarig und nicht scharf, oberseits bisweilen glatt, bisweilen auch sehr scharf. Die 6—12 Linien langen, fadenförmigen, nach oben gegliederten Blütenstiele tragen die Blüten hängend und bilden schlaffe und büschelähnliche, sehr kurze Trauben, indem sie an einem bisweilen gegen ½ Zoll langen gemeinschaftlichen Stiele stehen. Die Deckblätter sind kaum gewimpert. Die braunröthliche Blütenhülle ist kurzglockenförmig und hat gewöhnlich 8, doch auch 6—9 zugerundete, wimperige Zipfel. Die Flügelfrüchte sind elliptisch oder rundlich, am Rande zottig-wimperig; die beiden an dem vordern Ende befindlichen Zähne stehen meist von einander ab. — Diese Rüster ist äusserst leicht zu erkennen, so lange sie Blüten und Früchte hat; später aber, wenn die Früchte abgefallen sind, lässt sie sich durch botanische Kennzeichen fast gar nicht unterscheiden, was jedoch Förster und Landleute durch empirische Kennzeichen sehr gut können. Uebrigens ändert auch diese Art mannigfach ab. — Von

den Rüstern Deutschlands und Europas überhaupt sammelt man ohne Unterschied die innere Rinde oder eigentlich den Bast, *Cortex interior Ulmi v. Ormi* (*Ecorce d'Orme*), Ulmenrinde, Lindbast. (*Göbel's pharm. Waarenk. Bnd. 1. p. 212. t. XX. f. 11. 12.*) Man sammelt die Rinde im Frühjahre, zwar von jungen, doch nicht zu dünnen Aesten oder jungen Stämmen, schält die braune, spröde Oberhaut ab und trocknet die innere Rinde nebst dem Baste, die man zu Bündelchen zusammenbindet. Die äussere Seite dieser so in den Arzneiwaarenhandlungen befindlichen geschälten Rinde ist uneben und hat eine röthlichbraune, stark in's Gelbe ziehende Farbe; die innere Seite ist glatt und gelblich. Die Ulmrinde ist geruchlos und schmeckt sehr schleimig, bitterlich-zusammenziehend. Die vorwaltenden Bestandtheile sind Schleim und Gerbstoff. Die Ulmrinde wirkt schwach tonisch-adstringirend, aber auch zugleich schweiss- und harntreibend. Man wendet sie innerlich an bei Schwäche und Erschlaffung der Unterleibsorgane, Rheumatismen, Gicht, Schleim- und Blutflüssen, Wassersucht, Wechselfiebern und Hautkrankheiten; äusserlich aber auch in Abkochung und Aufguss zu Einspritzungen und Umschlägen bei Geschwüren und Hautkrankheiten u. s. w.

Ulmus fulva *Michx.* Schleimige Ulme. Blätter elliptisch-länglich, zugespitzt, doppelt-gesägt, jung fahlgelb-zottig, späterhin blos weichhaarig; Aderwinkel unterseits bärtig; Blüten fast sitzend; Staubgefässe 6; Flügelfrüchte weichhaarig. (*Michx. arbr. 3. t. 6 als Ulmus rubra.*) Ein stattlicher Baum in den Wäldern Nordamerikas von Canada bis Virginien. Die Blätter sind 3—4 Zoll lang, am Grunde halbherzförmig, vorn langzugespitzt, ziemlich stark behaart. Blatt- und Blütenknospen mit Schuppen, welche am Rande dicht braunroth-wollig sind. Blütenhülle blassrosenroth. — Man gebraucht in Nordamerika die Rinde dieser Art noch lieber als Heilmittel, als von der erwähnten *Ulmus americana L.*, weil sie äusserst schleimig ist, weshalb man sie auch geniessen kann. Wilde und zahme Thiere beschädigen deshalb auch die Stämme ungemein und zwar so, dass man nur selten einen unbenagten und unverletzten Baum antrifft.

Ulva *L.* Schlauchfaden. Gewächsgatt. der Fam. *Algae Lindl.* — *Cryptogamia. Algae L. Syst.* —, theils Gewächse salziger, theils süsser Gewässer enthaltend. — *Charact. Gen.:* Laub flach, häutig, bisweilen auch röhrig. Keimkörner sehr klein, nackt, hier und da zu 4 in die Substanz des Laubes eingesenkt.

Ulva Lactuca *L.* Meerlattig. Laub vielgestaltig, gewöhnlich sehr zart, häutig oder sogar gleichsam gallertartig und sehr breit, blassgrün, am Rande oft zerschlitzt-kraus, mit winzigkleinen (mikroskopischen) Keimkörnern dicht erfüllt. (*Dill. hist. t. 8. f. 1.*) Diese Alge findet sich fast in allen Meeren und so auch in der Nord- und Ostsee; sie wächst vorzüglich gern in den tiefern Gräben am Strande, welche häufig durch Meerwasser erfüllt werden, und ändert hinsichtlich ihrer Gestalt sehr ab. Am bemerkenswerthesten sind folgende Formen: *Var. α. umbilicata*, das ausgebreitete Laub mit einer nabelartigen Vertiefung versehen. (*Ulva umbilicalis Roth. Ulva latissima γ. umbilicalis Agrdh.*) — *Var. β. mesenteriformis*, Laub länglich, nach vorn breiter werdend, wellig-gefaltet, blatterig. (*Ulva latissima β. mesenteriformis Agrdh. — Ulva mesenteriformis Roth.*) — *Var. γ. latissima*, Laub länglich oder fast kreisrundlich, sehr breit, flach, nicht selten durchbohrt. (*Ulva latissima L.*) Es war diese Alge, deren Laub oft über einen Fuss lang und bisweilen eben so breit wird, schon den Alten bekannt und wurde, sowie noch jetzt, von den Küstenbewohnern als Nahrungsmittel gegessen. Man gebrauchte sie aber auch als kühlendes Mittel bei Entzündungen, gegen Podagraschmerzen u. s. w. Bei Theophrast wird sie *τὸ βρύον* und bei Dioskorides *τὸ βρύον θάλασσιον* genannt.

Umbelliferae *Juss.* Doldengewächse. (*Umbellatae Lin.*) Eine sehr grosse und sehr übereinstimmende dikotyledonische Gewächsfamilie, meist jährige oder ausdauernde Kräuter, einige Halbsträucher und wenige

Sträucher enthaltend. Wurzeln meist möhrenförmig, einfach oder ästig. Stengel stielrund oder vieleckig, gefurcht oder gerillt, knotig, hohl, selten mit Mark erfüllt. Blätter wechselständig, sehr selten ziemlich gegenständig, mit scheidig erweiterter Blattstielbasis; die Blattfläche gewöhnlich mehrfach zerschnitten und getheilt, selten fehlend und die Blattstiele dann blattartig. Nebenblätter fehlend. Blüten zwitterig, selten durch Fehlschlagen eingeschlechtig, weiss, bisweilen röthlich, häufig gelb, sehr selten blau, in zusammengesetzten, mehrstrahligen Dolden; bisweilen sind aber die Dolden auch einfach oder kopfförmig zusammengezogen, bisweilen unregelmässig und wenigblütig, meist mit Hüllen (*Involucrum s. Involucrum universale*) unter der Dolde (*Umbella s. Umbella universalis*) und Hüllchen (*Involucellum s. Involucrum partiale*) unter den Doldchen (*Umbellula s. Umbella partialis*), oder es fehlt die Hülle oder das Hüllchen, sehr selten beide. Kelch innig mit dem Fruchtknoten verwachsen, denselben überziehend, mit verwischtem oder 5zähnigem Saum, abfallend oder bleibend. Blumenblätter 5, epigynisch, gleich oder ungleich (strahlend), ganz, meistens aber durch ein eingeschlagenes Vorspitzchen (*Acumen*, *Lacinula Hoffm.*) ausgerandet, auch 2lappig, bisweilen ganz eingerollt, selten völlig flach, in der Knospe über-, selten neben einander liegend. Staubgefässe 5, epigynisch, mit den Blumenblättern abwechselnd, frei, in der Knospe eingebogen, mit aufliegenden Antheren, mit 2 parallelen, der Länge nach sich öffnenden Fächern. Fruchtknoten 2fächerig, mit einzelnen hängenden Eichen, an der Spitze mit einem fleischigen, durch eine Mittelfurche in 2 Hälften getrennten Torus oder Discus überzogen; Griffel 2, getrennt; Narben einfach. Frucht (*Diachenium*, *Diakenium*, *Cremocarpium*) trocken, in 2 einsamige, an der Spitze des gemeinschaftlichen, meistens 2theiligen, fadenförmigen Säulchens, Fruchtträger, Fruchthalter (*Carpophorum*), hängende Früchtchen, Theilfrüchtchen, Halbfrüchtchen (*Mericarpia*), theilbar, sehr selten verwachsen bleibend. Jedes dieser Früchtchen am Rücken von 5 verschieden gestalteten Riefen oder Rippen (*Costae, Costae primariae, Juga Hoffm.*) und 4 Thälchen (*Valleculae*), in denen sich bisweilen auch wieder Riefen, Nebenriefen oder Rippchen (*Costulae*, *Costae Hoffm.*, *Costae secundariae*, *Juga secundaria*) erheben, sowie von eigenthümlichen Oelbehältern, Striemen (*Vittae*) der Länge nach durchzogen. Samen hängend; Samenhaut meist mit der Fruchthülle verwachsen. Embryo klein und gerade, am Grunde des grossen fleischigen oder fast hornartigen Eiweisskörpers befindlich, mit gegen den Nabel gekehrtem Würzelchen und beim Keimen blattartigen Samenlappen. [Die grosse Uebereinstimmung der Doldengewächse hat, um Gattungen aufstellen und sicher unterscheiden zu können, die Berücksichtigung der Früchte sehr nothwendig gemacht und man hat deshalb für die verständliche Beschreibung derselben mehre, zum Theil schon oben angegebene Ausdrücke erfunden; hierzu gehören noch folgende. Die Stelle, an welcher die beiden Früchtchen an einander liegen, nennt man die Fuge, Berührungsfläche (*Commissura*, *Planum commissurale*), und die aussen sichtbare Verbindung der Berührungsflächen die Fugennaht (*Sutura commissuralis, Raphe Hoffm.*). Rückchen (*Dorsula*) heissen die stumpfen oder zugerundeten Längserhabenheiten, welche gewöhnlich durch die Striemen in den Thälchen hervorgebracht werden. Die erwähnten 5 Riefen an einem Früchtchen (*Mericarpium*) werden bisweilen besonders bezeichnet; die mittelste, auf der Rückenfläche befindliche heisst Kielriefe (*Jugum carinale*) und die beiden dieser zunächst liegenden Mittelriefen (*Juga intermedia*); alle 3 zusammen werden Rückenriefen (*Juga dorsalia*) im Gegensatze zu den beiden übrigen, am Rande oder in der Nähe desselben befindlichen Seitenriefen (*Juga lateralia*) genannt. Auch die Nebenriefen (*Juga secundaria*), welche oft mit Dornen, Widerhaken, Flügeln u. dergl. besetzt sind, werden unterschieden in äussere (*Juga secundaria exteriora s. dorsalia*), die in den Thälchen zwischen den Rückenriefen sich befinden und in innere (*Juga secund. interiora s. lateralia*), welche zwischen den Seitenriefen und Mittelriefen stehen.]

Die zahlreichen Gattungen dieser Familie hat man nach der Beschaffenheit des Eiweisses in 3 Abtheilungen und nach der Gestalt der Frucht, der Form der Riefen, der Zahl der Striemen in 17 Gruppen gebracht. Indem wir diese Gruppen hier angeben, führen wir nur die Gattungen auf, welche sowol in Deutschland wachsende Arten enthalten, als auch solche, die in medizinischer oder pharmazeutischer Hinsicht von Interesse sind. Diese Angabe ist um so nöthiger, da Europa und Deutschland an Doldengewächsen reich ist und dieselben mit grösserer Schwierigkeit als andere Gewächse zu unterscheiden sind.

I. *Orthospermae*, Eiweiss an der innern Seite flach oder fast flach, weder am Rande eingekrümmt, noch sackartig-hohl.

1. Dolden einfach oder unvollkommen; Striemen fehlend.

A. *Hydrocotyleae*, Frucht von der Seite zusammengedrückt; Theilfrüchtchen am Rücken convex oder schneidend. — *Hydrocotyle.*

B. *Mulineae*, Frucht an der Fuge eingezogen, 2 parallelen Schildern ähnlich, am Rücken flach. — *Bolax.*

C. *Saniculeae*, Frucht eiförmig-kugelig, auf dem Querdurchschnitt stielrundlich erscheinend. — *Sanicula*, *Hacquetia*, *Astrantia*, *Eryngium.*

2. Dolden zusammengesetzt; Striemen nur sehr selten fehlend.

D. *Ammineae*, Frucht von der Seite zusammengedrückt oder 2knotig; Theilfrüchtchen 5riefig. — *Cicuta*, *Apium*, *Petroselinum*, *Trinia*, *Helosciadium*, *Ptychotis*, *Sison*, *Falcaria*, *Ammi*, *Aegopodium*, *Carum*, *Pimpinella*, *Berula*, *Sium*, *Bupleurum.*

E. *Seselineae*, Frucht stielrundlich oder vom Rücken schwach zusammengedrückt; Theilfrüchtchen 5riefig. — *Oenanthe*, *Annesorrhiza*, *Aethusa*, *Foeniculum*, *Seseli*, *Libanotis*, *Cnidium*, *Trochiscanthes*, *Thaspium*, *Athamanta*, *Ligusticum*, *Silaus*, *Meum*, *Crithmum.*

F. *Angeliceae*, Frucht vom Rücken zusammengedrückt, mit verbreitertem, geflügeltem Rande, der wegen der klaffenden Flügel der Theilfrüchtchen doppelt erscheint, umgeben; Fugennaht fast mittelständig; Theilfrüchtchen 5riefig, am Rande geflügelt. — *Levisticum*, *Selinum*, *Angelica*, *Archangelica.*

G. *Peucedaneae*, Frucht vom Rücken flach oder linsenförmig zusammengedrückt, von einem verbreiterten und flügelartig-verflachten Rande umgeben; Theilfrüchtchen 5riefig; Nebenriefen fehlend; Fugennaht randständig und deshalb die Frucht mit einfachem Flügel umgeben. — *Opopanax*, *Ferula*, *Ferulago*, *Dorema*, *Peucedanum*, *Thysselinum*, *Imperatoria*, *Bubon*, *Anethum*, *Pastinaca*, *Heracleum.*

H. *Tordylineae*, Frucht vom Rücken flach zusammengedrückt, von einem gewölbten, verdickten Rande umgeben; Früchtchen 5riefig, am Rande verdickt. — *Tordylium*, *Hasselquistia.*

I. *Silerineae*, Frucht vom Rücken her linsenförmig zusammengedrückt; Theilfrüchtchen mit 5 Hauptriefen, von denen die seitlichen den Rand bilden; ohne Flügel; die Nebenriefen nur wenig hervorragend oder fehlend. — *Galbanum*, *Siler*, *Krubera.*

K. *Cumineae*, Frucht von der Seite etwas zusammengedrückt; Früchtchen mit flügellosen Haupt- und Nebenriefen. — *Cuminum.*

L. *Thapsieae*, Frucht vom Rücken her zusammengedrückt, oder auf dem Querdurchschnitte fast stielrund erscheinend; Theilfrüchtchen mit 5 fadenförmigen Hauptriefen, die bisweilen mit Borstchen besetzt sind; die seitlichen Hauptriefen auf der Berührungsfläche stehend; die innern der 4 Nebenriefen fadenförmig, die äussern geflügelt oder sämmtlich geflügelt. — *Thapsia*, *Laserpitium.*

M. *Daucineae*, Frucht vom Rücken etwas zusammengedrückt und auf dem Querdurchschnitte fast stielrund erscheinend oder auch vom Rücken linsenartig-zusammengedrückt; Theilfrüchtchen mit 5 fadenförmigen (borstigbesetzten) Hauptriefen, von denen die seitlichen auf der Berührungsfläche stehen; die 4 Nebenriefen ragen stärker hervor und sind mit einzelnen freien oder flügelartig verwachsenen Dornen besetzt. — *Daucus*, *Orlaya.*

II. *Campylospermae*, Eiweiss an den Rändern eingerollt oder doch eingebogen oder auch auf der innern Seite durch eine Längsfurche ausgehöhlt.

N. *Elaeoselineae*, Frucht walzlich, vom Rücken schwach zusammengedrückt; Hauptriefen fadenförmig, die beiden innern Nebenriefen geflügelt. — Die einzige hierhergehörige Gattung *Elaeoselinum* enthält nur 2 ausländische, nicht gebräuchliche Gewächse.

O. *Caucalineae*, Frucht von der Seite zusammengezogen oder fast stielrund; Theilfrüchtchen mit 5 fadenförmigen, borstig- oder dornig-besetzten Riefen, die 3 mittlern auf dem Rücken, die beiden Seitenriefen auf der Berührungsfläche stehend; Nebenriefen mehr hervorstehend, dornig oder mit einer solchen Anzahl von Dornen besetzt, dass diese das ganze Thälchen verdecken. — Zur deutschen Flora gehören folgende Gattungen, welche jedoch keine als Arzneien gebräuchlichen Arten enthalten: *Caucalis*, *Turgenia*, *Torilis*.

P. *Scandicineae*, Frucht von der Seite stark zusammengedrückt oder zusammengezogen, häufig geschnabelt; Theilfrüchtchen mit 5 fadenförmigen, bisweilen geflügelten oder am Grunde verwischten und nur an der Spitze zu bemerkenden Riefen, von denen die seitlichen den Rand bilden; Nebenriefen fehlend. — *Scandix*, *Anthriscus*, *Chaerophyllum*, *Biasolettia*, *Myrrhis*, *Molopospermum*, *Osmorrhiza*.

Q. *Smyrneae*, Frucht aufgetrieben, von der Seite zusammengedrückt oder eingezogen; Theilfrüchtchen 5riefig, bisweilen fast verwischt. — *Logoecia*, *Arctopus*, *Cachrys*, *Echinophora*, *Conium*, *Aracacha*, *Pleurospermum*, *Hladnikia*, *Smyrnium*.

III. *Coelospermae*, Eiweiss vom Grunde gegen die Spitze hin eingerollt-gekrümmt oder halbkugelig-hohl oder sackartig-hohl.

R. *Coriandreae*, Frucht kugelrund oder durch 2 fast kugelige Theilfrüchtchen 2knotig; Theilfrüchtchen mit 5 niedergedrückten und gebogenen oder eine undeutliche Furche bildenden Hauptriefen, von denen die seitlichen vor dem accessorischen Rande stehen; die 4 Nebenriefen treten etwas mehr hervor und sämmtliche Riefen sind flügellos. — *Bifora*, *Coriandrum*.

Diese grosse Gewächsfamilie, welche über 1000 Arten umfasst, gehört der gemässigten Zone an, und zwar die meisten der nördlich gemässigten Zone (etwa 800), vorzüglich wiederum in der alten Welt (660), in Amerika nur 160, und in der südlichen Halbkugel über 200. — Obwol die Doldengewächse im Allgemeinen eine ziemliche Uebereinstimmung hinsichtlich ihrer chemischen und medizinischen Eigenschaften zeigen, so finden sich doch viele bedeutende Ausnahmen. Neben Gewächsen mit essbaren, nährenden Wurzeln (Möhren, Pastinak, Zucker- und Petersilienwurzel) stehen solche, deren Wurzeln (Wasserschierling) oder Kraut (Schierling, Gartengleisse) zu den heftigsten, narkotisch-scharfen Giften gehören, und wieder andere, welche in ihren Wurzeln arzneikräftige Schleimharze (Stinkenden Asand, Galbanum, Ammoniak u. s. w.) enthalten; ferner solche, deren Früchte reich an ätherischen Oelen sind (Kümmel, Anis, Fenchel, Koriander) u. s. w. Man hat sich, bis jetzt jedoch ohne bedeutend günstigen Erfolg, bemüht, diese grossen Abweichungen zu erklären und dabei zu Hypothesen seine Zuflucht genommen. Der Chemie, die hier noch nicht zureichende Untersuchungen unternommen, sowie auch der Pflanzenphysiologie, bleibt es noch vorbehalten, diese Anomalien zu erklären. — Folgende Stoffe kommen den Doldengewächsen im Allgemeinen vorzugsweise zu: 1) schleimig-zuckerstoffige Bestandtheile finden sich in den Wurzeln mehrer Arten und zwar vorzüglich bei cultivirten Pflanzen, bisweilen aber auch in den Stengeln und in den Blättern, doch stets mit ätherisch-öligen und harzigen Stoffen in Verbindung, dieselben in höherm oder geringerm Grade überwiegend. Dies ist der Fall bei den als Nahrungsmittel gebräuchlichen Wurzeln von *Daucus Carota* (Mohrrübe, Möhre), *Apium graveolens* (Sellerie), *Pastinaca sativa* (Pastinakwurzel), *Carum Bulbocastanum*, *Bunium ferulaefolium* (Topana der Türken), *Bunium denudatum*, *Petroselinum sativum*, *Petroselinum prostra-*

tum De C. (wird auf Van Diemensland als Gemüse gegessen), *Sium Sisarum* (Zuckerwurzel), *Aracacha esculenta De C.* (in Südamerika und Westindien häufig cultivirt), *Annesorrhiza capensis Cham. et Schlechtd.* (ein beliebtes Nahrungsmittel der Kolonisten am Cap d. g. Hoffn., „Anyswortel" genannt), *Foeniculum dulce C. Bauh.* (die jungen Wurzeltriebe isst man in Südeuropa), *Foeniculum capense De C.* (Fenchelwortel der Kolonisten am Cap d. g. H.), *Athamanta sicula L.* (die essbare Wurzel schmeckt wie Sellerie), *Chaerophyllum bulbosum* (wird der wohlschmeckenden Wurzelknollen halber in neuerer Zeit in mehren Gegenden cultivirt), *Echinophora spinosa L.* (die möhrenförmige Wurzel schmeckt der Pastinak ähnlich und wird in Südfrankreich gegessen) und andere Arten. Von mehren Doldengewächsen dienen auch die jungen Sprossen als Speise, z. B. von *Eryngium maritimum L.* in Nordeuropa, von *Smyrnium Olusatrum L.* bei den Römern; von einigen die mehr oder weniger aromatischen Blätter, z. B. von *Petroselinum sativum*, *Anthriscus Cerefolium* (Körbel), *Heracleum Sphondylium* und andern. 2) Ein ätherisches Oel, gewöhnlich mit einem mehr oder minder scharfen Weichharze verbunden, findet sich in allen Theilen vieler Doldengewächse, am reichlichsten in den Früchten, aber auch in den Wurzeln ziemlich reichlich; in den Früchten, z. B. bei *Carum Carvi* (Kümmel), *Pimpinella Anisum* (Anis), *Foeniculum officinale* (Fenchel), *Coriandrum sativum* (Koriander), *Cuminum Cyminum* (Römischer oder Kreuz-Kümmel), *Sison Amomum*, *Anethum graveolens* (Dill), *Ptychotis coptica De C.* und *Helosciadium lateriflorum Koch.* (Ammeisamen), *Ptychotis Ajowan De C.* (Ostindischer Kümmel); in den Wurzeln von *Pimpinella Saxifraga*, *Meum athamanticum Jacq.*, *Archangelica officinalis Hoffm.*, *Laserpitium latifolium* und vielen anderen. Viele von den genannten Früchten sind als Gewürz häufig in Anwendung, dienen aber auch zugleich, wie die Wurzeln, als reizende, krampfstillende, blähungentreibende und die Ab- und Aussonderungen befördernde Arzneien. — 3) In den Wurzeln, und vorzüglich in der Wurzelrinde, mehrer Doldengewächse haben schleimharzige Stoffe ihren Sitz und überwiegen das ätherische Oel, so z. B. bei *Ferula Asa foetida* (der stinkende Asand), bei *Ferula persica (Sagapenum)*, bei *Dorema armeniacum Don. (Ammoniacum)*, bei *Galbanum officinale Don. (Galbanum)*, bei *Opopanax Chironium Koch. (Opopanax)*, bei *Thapsia Silphium Viv.*, bei *Bolax Gilliesii Hook.* und *Bolax glebaria Comm. etc.* Diese Schleimharze sind kräftige, reizende, krampfstillende, den Blutumlauf in den Organen des Unterleibs und die Thätigkeit aller Organe desselben belebende, sowie die Funktionen der Schleimhäute erregende Arzneien. — Bei einigen Arten findet sich auch ein fast ätzend scharfer und heftiges Purgiren erregender Milchsaft, z. B. in den Wurzeln von *Oenanthe crocata*, *Cicuta virosa*, *Thapsia villosa etc.* — 5) Das narkotisch-scharfe Princip findet sich im Verhältnisse zu der grossen Anzahl der Doldengewächse nur bei wenigen und zwar vorzüglich im Kraute, so bei den nahe mit einander verwandten Arten von *Conium* und *Aethusa*, wo es den Alkaloiden, Coniin und Cynapin, zugeschrieben wird.

Umbilicus *De C.* Nabelkraut, Nabelpflanze. Gewächsgatt. der Fam. *Crassulaceae De C.* — *Decandria. Pentagynia L. Syst.* — *Charact. Gen.:* Kelch 5theilig. Blumenkrone glockenförmig, 5spaltig, mit aufrechten, spitzigen Zipfeln. Staubgefässe 10, der Blumenkrone eingefügt. Nektarschuppen 5, stumpf. Balgkapseln 5, vielsamig.

Umbilicus erectus *De C.* Aufrechtes Nabelkraut. Untere Blätter schildförmig, fast rund, gezähnt-gekerbt; Deckblätter fast gezähnt; Blüten aufrecht. (*Cotyledon Umbilicus L. var.* — *Cotyledon lutea Huds. Cotyledon lusitanica Lam. Hook Lond.* 348. *Dodart. Mem.* 265. *t.* 73.) Diese Pflanze wächst auf Felsen und alten Mauern in Südeuropa, z. B. in Spanien, und auch selten in England. ♃. Sie unterscheidet sich von folgender Art durch eine fleischige, kriechende Wurzel und durch aufrechte, grössere gelbe Blüten. Sie ist wahrscheinlich die ἡ κοτυληδὼν ἑτέρα des Dioskorides und wurde wie folgende angewendet.

Umbilicus pendulinus *De C.* Hängendes Nabelkraut. Untere Blätter schildförmig, rundlich, concav, ausgeschweift-gekerbt; Deckblätter ganzrandig; Blüten röhrig-glockenförmig, hängend oder abstehend. (*Cotyledon Umbilicus L. Var. — Sow. Engl. Bot. t. 325. De C. pl. gras. t. 156. Cotyledon Umbilicus Veneris Blackw. herb. t. 263. Lam. Ill. t. 389. f. 1.*) An steinigen Plätzen, auf Felsen und alten Mauern im südlichen und westlichen Europa. ♃. Die knollige, fleischige, weisse Wurzel ist mit feinen Fasern besetzt. Stengel aufrecht, gegen 1 Fuss hoch, nur unten beblättert, nach oben traubig-ästig. Blätter 1—1½ Zoll im Durchmesser, gestielt, sehr saftig, die obern kleiner, kurzgestielt, ziemlich keil-nierförmig, oft etwas gelappt. Blüten traubenständig, gelblichgrün. Deckblätter sehr klein und schmal. Kelchzipfel linealisch-lanzettlich, stumpf. Zipfel der Blumenkrone kurz und breit, concav, stachelspitzlich. — Früherhin war das Kraut, *Folia s. Herba Umbilici s. Umbilici Veneris s. Cotyledonis*, officinell und wurde als ein kühlendes, erweichendes und harntreibendes Mittel, aber auch äusserlich bei Quetschungen gebraucht. Bei Hippokrates und Dioskorides heisst diese Pflanze ἡ κοτυληδών. Auch die vorige Art ward ohne Unterschied benutzt.

Umbilicus marinus. S. *Turbo Cochlus* und *Turbo rugosus Lam.*

Unanunea febrifuga *Pav.* ist ein Strauch in Peru, der nur dem Namen nach bekannt ist und von den Peruanern *Chininga* oder *Chininga* genannt wird; man hält die Wurzel desselben für ebenso heilkräftig wie die beste Chinarinde.

Uncaria *Schreb.* Gambirstrauch. Gewächsgatt. der Fam. *Rubiaceae Juss.* Gruppe: *Cinchoneae.* — *Pentandria. Monogynia L. Syst.* —, meist ostindische, kletternde Sträucher enthaltend. Die Blütenstiele stehen in den Blattachseln und am Ende der Aeste, die untern schlagen oft fehl und ändern sich zu einem achselständigen, widerhakigen Dorne um, oder es bilden sich alle Blütenstiele aus, fallen aber mit den Blüten zur Hälfte ab und der stehenbleibende Theil verwandelt sich gleichfalls zu widerhakigen Dornen. — *Charact. Gen.:* Kelch röhrig-krugförmig, 5spaltig. Blumenkrone trichterförmig, mit verlängerter Röhre, nacktem oder weichhaarigem Schlunde und 5spaltigem Saum. Kapsel gestielt-keulenförmig, am Grunde verdünnt. (Diese Gattung ist sehr nahe mit der Gatt. *Nauclea* verwandt und alles Uebrige sowie bei jener, ausser dass die Blüten schlaffer gehäuft stehen.)

Uncaria acida *Roxb.* Saurer Gambirstrauch. Aeste 4seitig, glatt; Blätter eirund, zugespitzt, beiderseits glatt; Nebenblätter zu beiden Seiten der Gelenkknoten gepaart und zugespitzt; Blütenstiele achselständig, einzeln, mit einem Blütenköpfchen, in der Mitte mit Deckblättchen besetzt und nach der Blüte zu zurückgekrümmten Dornen verändert. (*Nauclea acida Hunt. Rumph. Amb. 5. t. 34. f. 1.*) Dieser dem folgenden ähnliche Strauch wächst auf den Inseln des indischen Oceans. Die Blätter sind 5—6 Zoll lang und 3—4 Zoll breit. Die schmutzig-weissen Blütenköpfchen haben einen angenehmen Zimmtgeruch. Wahrscheinlich wird auch er zur Bereitung von Gatta-Gambir angewendet. Nach Rumph bedient man sich auf den Molukken der Blätter zum Betelkauen, gebraucht sie aber auch bei Aphten und Hautkrankheiten. Die Aeste, welche im Innern schwammigmarkig sind, geben beim Durchschneiden viel einer hellen, angenehm säuerlich schmeckenden Flüssigkeit von sich, welche den Reisenden zur Stillung des Durstes dient.

Uncaria Gambir *Roxb.* Aechter Gambirstrauch. Aeste stielrund; Blätter eirund-lanzettlich, spitzig, kurzgestielt, beiderseits glatt; Nebenblätter eirund; Blütenstiele in den Blattwinkeln, gegenständig, in ihrer Mitte mit Deckblättern besetzt, die untersten unfruchtbar, zu hakig-gekrümmten Dornen umgeändert. (*Nauclea Gambir Hunt. Transa. Lin. soc. Lond. 9. p. 218. t. 22. Hayne, Arzneigew. 10. t. 3. Düsseld. Samml. Suppl. 1. Rumph. Amb. 5.*

t. 34. f. 2 u. 3.) Ein hoch emporklimmender Strauch auf den Inseln des indischen Oceans. Er hat zahlreiche, gedrängt und abstehende Aeste mit rissiger brauner Rinde. Die kurzgestielten, 4 Zoll langen und 2 Zoll breiten, dunkelgrünen, glänzenden Blätter stehen sehr ab oder beugen sich zurück. Die hinfälligen Nebenblätter sind ziemlich parabolisch-eiförmig und stumpf. Die zu Dornen umgewandelten, unfruchtbaren Blütenstiele sind über 1 Zoll lang, hakig- oder rankenartig-zurückgekrümmt und stumpf. In der Mitte der 1 Zoll langen, abstehenden und gegliederten Blütenstiele befinden sich eirund-lanzettliche, spitzige, wirtelig mit einander verwachsene Deckblätter und tragen gegen 1½ Zoll im Durchmesser haltende Blütenköpfchen. Kelch kurz, seidenhaarig, mit lanzettlichen Zipfeln. Blumenkrone 6 Linien lang, eng-trichterförmig, blass fleischroth, aussen und am Schlunde weichhaarig, mit eirund-länglichen, stumpflichen Zipfeln. Antheren kurz, doch etwas aus der Blumenkronenröhre hervorragend. Griffel von der Länge der Blumenkrone. Kapseln doldenständig, jede deutlich gestielt, 10 Linien lang, 2 Linien dick, deutlich-gerippt, braun. Samen länglichrund, hautartig-gerandet, an 2 Seiten geflügelt. Nach der Reife der Früchte fällt der obere Theil des gegliederten gemeinschaftlichen Fruchtstiels ab und das untere krümmt sich zu einem Dorn nach abwärts. — Früherhin leitete man von diesem Strauche das *Gummi Kino* her, allein dieses ist unrichtig, und man bereitet vielmehr aus dem Safte der Blätter und Aeste durch Abdampfung bis zur Trockenheit ein adstringirendes Extract, welches in Indien die Namen Gatta-Gambir, Gatta-Gambeer und Cutta Camboo führt. Es ist eine Art des Catechu und wird mit Betelblättern gekaut. Man vergleiche deshalb den Artikel Catechu.

Unguis odoratus. S. *Murex inflatus Lam.*, *Strombus lentiginosus L.*, *Tubularia Acetabulum Lam.* und *Turbo Cochlus* und *Turbo rugosus Lam.*

Ungula Alcis. S. *Cervus Alcis L.*

Ungulae caballinae Radix, Herba *et* **Flores.** S. *Tussilago Farfara L.*

Ungulae cancrorum. S. *Astacus fluviatilis Fabr.*

Unicornu *et* **Unicornu fossile.** S. *Rhinoceros L.*

Unicornu marinum *s.* **verum.** S. *Mondon Monoceros L.*

Unio *Retz.* Fluss-Perlenmuschel. Thiergatt. der Klasse *Mollusca*, Weichthiere; Ordn.: *Conchifera Lam.*, Muschelthiere (*Acephala testacea Cuv.*, *Lamellibranchia Blainv.*); Unterordn.: *Dimya*, Zweimuskelige; Famil.: *Najades Lam.*, Flussmuscheln. — *Charact. Gen.:* Schale oval; das Schloss mit einem Zahn und langer, scharfer Leiste an der rechten Schale; in der linken Schale eine Grube zur Aufnahme des Zahnes und 2 Leisten, zwischen welche die Leiste der rechten Schale passt. Der Fuss des Thieres ist gross und zusammengedrückt; Bart fehlend.

Unio margaritifera *Gaertn.* Aechte Fluss-Perlenmuschel, Süsswasser-Perlenmuschel. Schwarz, elliptisch-nierenförmig, mitten am Unterrande seicht ausgeschweift und zusammengedrückt; der Hauptzahn der rechten Schale dick, stumpf, konisch; die Wirbel (Stellen aussen am Schloss) flach abgefressen. (*Mya margaritifera L. pro parte. Unio elongata Lam. Encyclop.* 249. 5. *Draparnaud, Hist. des Moll. pl. XI. f.* 5. *Pfeiffer, I. t. V. f.* 11.) Diese Muschel, welche sich im Josbache bei Marjoss im Hanauischen vorfindet, ist erst in neuerer Zeit von folgender als selbstständige Art geschieden worden und liefert Flussperlen. Sie wird nur gegen 2 Zoll lang.

Unio sinuata *Lam.* Buchtige Fluss-Perlenmuschel. Eiförmig-länglich, etwas zusammengedrückt, nierenförmig-gebogen, dick, schwer, vorn breit, zugerundet, nach hinten etwas schmäler, der untere

Rand buchtig-ausgeschweift; die Oberfläche der Schalen schwarz; die Wirbel niedergedrückt, angefressen; der Schlosszahn der rechten Schale dick, stumpf, kegelförmig; statt der Seitenzähne ist blos eine Schwiele vorhanden. (*Mya margaritifera L. pro parte. Draparnaud, Hist. des Moll. pl. X. f.* 8. 16. *Pfeiff. Land- und Wasserschnecken, II. t. VII. f.* 4. 5. *Schröter, Fluss-Conchyl. t. IV.* 1. *Knorr, Vergn. IV. t.* 25. *f.* 2. *Martini IV. t.* 1. *f.* 5.) Es lebt diese Perlmuschel vorzüglich in Gebirgsbächen und Flüssen im mittlern und nördlichen Europa; in Deutschland, z. B. in Franken, Baiern (in der Oelsnitz bei Berneck), Sachsen (in der Elster im Voigtlande), in Böhmen und an andern Orten. Sie wird gegen 6 Zoll lang und 1½—2 Zoll breit, bisweilen auch wol noch grösser. Zwischen dem Mantel des schleimigen Thieres oder zwischen diesem und den Schalen liegen ziemlich häufig, doch meist kleine und unansehnliche Perlen. Bisweilen findet man auch grosse Perlen, die aber dann fast immer eine unregelmässige, buckelige und knorrige Gestalt haben, auch oft an der innern Seite der Schalen ansitzen. Regelmässige und schöne Perlen entspringen nicht aus der Muschelschale, sondern aus dem Leibe des Thieres und zwar aus der Oberfläche des Mantels, weshalb sie auch häufig zufällig aus der Muschel herausfallen und im Flusssande gefunden werden. In den Ländern, in welchen Perlen erzeugt werden, ist deren Fischerei ein Regale. — Gewöhnlich nennt man diese Perlen occidentalische, *Perlae occidentales*, zum Unterschiede von den Orientalischen Perlen, welche sich in der Perlenmuschel, *Meleagrina margaritifera Lam.* (s. d.), erzeugen. — Was in Bezug auf die Anwendung der ächten Meerperlen bei *Meleagrina* gesagt worden ist, gilt auch von den Flussperlen.

Unxia camphorata *L. fil.* Eine an sandigen Stellen in Surinam wachsende ⊙ Pflanze aus der Famil. *Compositae Aut.* Gruppe: *Senecionideae De C.* — *Syngenesia. Polygamia superflua L. Syst.* — (*De Candolle, Prod. V. p.* 507.) Sie hat einen kräftigen, ziemlich kampherartigen Geruch und wird als ein sehr gut wirkendes schweisstreibendes Mittel in Surinam sowol innerlich als auch äusserlich angewendet.

Upas Antiar. S. *Antiaris toxicaria Leschen.*

Upas Tieute. S. *Strychnos Tieute Leschen.*

Urari. Der Name eines oder auch wol verschiedener Pfeilgifte der Indianer am Rio Japura und überhaupt im nördlichen Brasilien. Die Kenntnisse darüber sind noch sehr gering. Was von Martius davon erfahren hat, ist mitgetheilt in Buchner's Rep. XXXVI. Seite 337—353, sowie über die Urari-Sipo-Rinde der Tecunas-Indianer ebendaselbst von Seite 353—367. — In neuerer Zeit hat Pöppig gleichfalls einige Nachrichten über südamerikanische Pfeilgifte gegeben im pharm. Centralblatte für 1836. No. 43. p. 671—681, und in seiner: Reise in Chile, Peru und auf dem Amazonenstrome, Bnd. 2. p. 456. — von Martius führt folgende Pfeilgifte an, die wir mit den entsprechenden der von Pöppig angegebenen hier kurz zusammenstellen wollen. Wir müssen jedoch Diejenigen, welche ein vorzügliches Interesse an diesem Gegenstande nehmen, auf die Originalabhandlungen verweisen.

1. Das Curaré der Indianer am obern Orinoko, welches Alex. von Humboldt beschrieben hat, — das Urari der Juris (Indianer). Mironhas und anderer Indianer am Rio Japurá oder Yupurá und am Rio Negro — und das Wurali der surinamischen Indianer. In diesen 3 bei der Jagd gebräuchlichen Pfeilgiften ist, nach Herberger's Untersuchungen, das Strychnin oder ein diesem nahe verwandtes Alkaloid der wirksamste Bestandtheil, und es rührt derselbe von der Rinde von *Strychnos gujanensis Mart.* oder *Rouhamon gujanensis Aubl.* (Urari-ūva) her. Bei den Juris schabt man die Rinde dieses dünnen Baumes ab, weicht sie in Wasser ein, nimmt ferner die Wurzel von *Piper geniculatum*, die Stammrinde von *Cocculus Imene Mart.* und *Ficus atrox Mart.*, die Wurzelrinde von Tareira-Moirà (einem Baume mit gedornten Blättern), infundirt diese Dinge mit Wasser und presst

sie aus; hierauf wird von einem Gemisch der letztern eine gleiche Menge mit dem Urarí üva verbunden und bei fortwährendem Umrühren zur Syrupconsistenz eingedickt. Diesen Dicksaft giesst man in runde Schälchen von Thon, die etwa 2 Unzen enthalten, und stellt sie hin, indem man eine kleine Frucht von *Capsicum annuum* hineinsteckt. Das Extract wird bald dick und wird, um es an die Pfeilspitzen zu bringen, mit Wasser oder mit dem Safte der kleinen sauern Limonie aufgeweicht. Zu altes Gift verstärkt und frischt man wieder auf durch *Capsicum* oder die Wurzel von *Piper geniculatum.* Auch andere als die angegebenen Beimischungen sollen an andern Orten gemacht werden. So setzt man die Frucht von *Guatteria veneficiorum, Cocculus grandifolius,* den Milchsaft von *Euphorbia cotinifolia* und *Hura crepitans* zu. Das Gift der Juris oder Miranhas ist nach Pöppig für den verwundeten Menschen absolut tödtlich.

2. Das Urari der Tecuñas und anderer Indianerstämme, welche am obern Marañon wohnen, z. B. der Majoruñas, soll nach Condamine aus 30 Ingredienzien bestehen. Das vorzüglichste Ingredienz ist Urari-Sipo oder vielleicht die Rinde von *Cocculus Amazonum Mart.* Nach Herbergers Untersuchungen enthält Urari-Sipo kein Strychnin, vielleicht aber Pikrotoxin. Wahrscheinlich ist damit das Pfeilgift von Pebas, das Pöppig bekannt macht, identisch. Die Majoruñas sind nämlich ein zahlreicher Indianerstamm, der mit dem Nachbarstamme der Ticuñas in forterbender Feindschaft lebt und vorzüglich um das Dorf Pebas am Marañon wohnt oder sich daselbst des Tauschhandels halber häufiger einfindet als an andern Orten.

3. Gift von la Peca; es stammt von einer Schlingpflanze her.

4. Gift von Lamas und Moyabamba wird nach von Humboldt aus dem Safte einer Schlingpflanze oder Liane (*Bejuco de Ambihuasca*) mit Beimischung von *Capsicum* (oder spanischem Pfeffer), Tabak, *Jaquinia armillaris,* einer *Tabernaemontana* und dem Milchsafte anderer Apocyneen bereitet. Nach Pöppig erhält man es durch Auskochen einer noch unbekannten Apocynee, einer *Tabernaemontana* mit Zusatz von *Capsicum* und vielleicht sogar von einer steigenden *Bauhinia.* Durch längeres Aufbewahren verliert das Gift an seiner heftigen Wirksamkeit, man erhöht dieselbe aber wieder dadurch, dass man das Gift auflöst und von Neuem das Extract einer ausserordentlich scharfen Art von *Capsicum* zumischt, dann wieder eine Eindickung vornimmt und den dabei entstehenden grünen Schaum sorgfältig wegnimmt. Dieses Lamas-Gift soll nach Reichel ein Alkaloid enthalten, welches blos von Galläpfelaufguss aus Wasser- oder Weingeistlösung in voluminösen gelben Flocken niedergeschlagen wird.

5. Ein Pfeilgift aus den Gegenden des la Plata, dessen Garcilaso de la Vega erwähnt. — Mehr über diesen Gegenstand findet man in den oben angeführten Schriften; allein sie lassen immer noch ein sehr grosses Dunkel, weil die chemischen Untersuchungen gewöhnlich nur mit sehr geringen und durch verschiedene Einflüsse veränderten Mengen der Gifte angestellt werden konnten. Sämmtliche Pfeilgifte behalten nämlich nicht lange ihre, bei einigen fürchterlich-kräftige, Wirksamkeit, und jeder Indianer sieht ein 12 Monat altes Gift für werthlos an, weshalb die Bereitung jährlich 2 Mal zu bestimmten Zeiten, die von dem Mondwechsel abhängen, vorgenommen wird. Nur das Pebasgift erwies sich Pöppig in einem Alter von 18 Monaten noch kräftig genug, eine Katze zu tödten. In weit späterer Zeit brachte es aber keine sichtbare Wirkung mehr hervor.

Urceola *Roxb.* Krugblume. Gewächsgatt. der Fam. *Apocyneae Brown.* — *Pentandria Digynia L. Syst.* —, nur eine Art enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch 5theilig. Blumenkrone krugförmig, mit kurz-5spaltigem Saum. Nectarium walzenförmig, den Fruchtknoten umgebend. Balgkapseln kreisrund, Samen in einem fleischigen Breie.

Urceola elastica *Roxb.* Malaische Krugblume. (*Asiat. Res. 5. p. 167. ic. Tabernaemontana elastica Sprengl.*) Dieser kletternde Strauch wächst auf Sumatra, Pulo-Pinang und andern Inseln des indischen Oceans. Sein

armsdicker Stamm und seine Aeste ziehen sich oft 200 Schritt durch das Gebüsch hin oder klettern an Bäumen hoch empor. Blätter gegenständig, abstehend, kurzgestielt, eirund-länglich, spitzig, fast scharf, unterseits mit einzelnen zerstreuten Härchen besetzt. Die endständige, armförmig-ästige Rispe trägt sehr kleine, zahlreiche, grünliche Blüten, die von lanzettlichen Deckblättern unterstützt werden. Die aussen weichhaarige Blumenkrone hat aufrechte, eiförmige, spitzige Zipfel. Die beiden Fruchtknoten werden bis zum obern Drittel von dem Nectarium umhüllt. Die kurzen Staubgefässe mit pfeilförmigen, zusammenneigenden Antheren stehen am Grunde der Blumenkrone. Balgkapseln linsenförmig-zusammengedrückt, 8 Zoll im Durchmesser, lederartig und runzelig. Samen zahlreich, nierenförmig. — Dieser Strauch enthält in reichlicher Menge einen klebrigen Milchsaft, aus welchem man Cautchuk (s. d.) bereitet. Auf Seite 280 des 1. Bandes ist das Verfahren angegeben und das meiste Ostindische Cautchuk wird von diesem Gewächse erhalten.

Urceolaria *Ach.* Krugflechte. Gewächsgatt. der Fam. *Lichenes Hoffm.* (Flechten). — *Cryptogamia. Algae L. Syst.* — *Charact. Gen.:* Laub (*Thallus*) krustig, fast schorfig oder weinsteinähnlich (*tartareus*). — Apothekien (Keimlager) nackt, anfangs eingesenkt. Perithekium (Kernhülle) thallusähnlich, warzenförmig, spaltenartig aus einander klaffend, den scheibenförmigen, fast kohligen Kern umrandend.

Urceolaria Cinchonarum *Fée.* Fieberrinden-Krugflechte. Thallus blassgelblichgrau, ungleich, krustig, unbegrenzt; Apothekien sehr winzig, punktförmig: Keimplatte schwarz, eingesenkt, concav, fast durch einen eignen Rand gerandet, der vom Thallus gebildete Rand ist sehr dünn. — Diese Flechte findet sich bisweilen, doch nur selten, und zwar gewöhnlich in noch unvollkommenem Zustande, auf der gerollten Loxa-Chinarinde.

Urena *Dill.* Gewächsgatt. der Fam. *Malvaceae Juss.* — *Monadelphia. Polyandria L. Syst.* —, Kräuter oder Sträucher mit ganzen oder 3—5lappigen, auf den Nerven der untern Seite meist drüsigen Blättern enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch 5spaltig, von einer 5spaltigen Hülle umgeben. Blumenblätter 5. Staubgefässe zahlreich. Karpelle 5, zusammenneigend, einsamig, meist igelstachelig.

Von *Urena heterophylla Sm.* (*Burm. Zeyl. t. 69. f. 2.*) soll die Wurzel in Ostindien gegen die Folgen des Bisses giftiger Schlangen gebraucht werden.

Urena lobata Lin. (*Dill. Uth. t. 319. f. 412.*) wächst als ⊙ Kraut in China, soll aber auch in Ostindien und auf den Molukken vorkommen und daselbst eine Abkochung der Wurzel bei schweren Geburten und die Blätter bei Wunden gebräuchlich sein.

Urena scabriuscula De C. (*Breyn. t. 35. Urena lobata Cav. Mon. t. 185. f. 1. Lam. t. 583. f. 1. St. Hil. t. 56. Descourt. fl. méd. d. Ant. 4. t. 271.*) Ein 3—6 Fuss hoher Strauch (nach De Candolle ⊙) in Ostindien und auf den Maskarenhas einheimisch, der jetzt aber auch in Brasilien um Rio Janeiro und auf den Antillen verwildert und ziemlich gemein angetroffen wird, wenn hier nicht noch eine Verwechselung und Vermischung verschiedener Gewächse Statt hat. In Brasilien benutzt man eine Abkochung der Wurzel und des Stengels bei Blähungskoliken und die Blüten auch bei Brustkrankheiten. Nach Descourtilz werden auf den Antillen die Blätter und Blüten ganz wie von andern Gewächsen der Famil. *Malvaceae*, z. B. Althee und Malven, als schleimige Mittel angewendet.

Von *Urena sinuata L.* (*Rheede, hort. mal. 10. t. 2. Cavan. Mon. 6. t. 185. f. 2. Lam. Ill. t. 583. f. 2.*), einem Strauche in Ostindien, soll man die Wurzel gegen gefährliche Folgen nach den Bissen giftiger Schlangen anwenden.

Ursus Arctos *L.* Der europäische braune Bär. (*Gesn. 1551. 1065. Fig. — Perrault, Mém. de l'Acad. III. 1. 1699. p. 81. t. 9 u. 10. Buffon, VIII.*

246. *Taf.* 21 *u.* 23—25. *Schreb. III.* 502. *Taf.* 139. 140. *Ridinger auf mehren Tafeln.*) Dieses bekannte Säugethier (Klasse: *Mammalia*; Ordn.: *Carnivora*, Raubthiere; Famil.: *Plantigrada*, Sohlengänger) lebt in dichten Wäldern und Hochgebirgen in Europa und Asien. Ehedem war das Fett und die Galle, *Axungia et Fel Ursi*, officinell. Noch jetzt glauben viele Leute, dass das Bärenfett die eigenthümliche Thätigkeit besitze, den Haarwuchs zu befördern.

Urtica *Tournef.* Nessel, Brennnessel. Gewächsgatt. der Fam. *Urticeae Juss.* — *Monoecia. Tetrandria L. Syst.* —, Kräuter oder Sträucher und Bäume aller Klimate enthaltend, welche häufig mit Brennborsten besetzt sind. — *Charact. Gen.:* Ein- oder 2häusig. — ♂ Blüten: Blütenhülle 4theilig, regelmässig. Staubgefässe 4. — ♀ Blüten: Blütenhülle 2theilig, ungleich. Narbe sitzend, pinselförmig-bärtig. Karyopse einsamig.

Urtica balearica *L.* S. *Urtica pilulifera L.*

Urtica crenulata *Lesch.* Gekerbtblätterige Nessel. Diese Art wächst halbstrauchartig in Bengalen und ist nur sparsam mit Brennborsten versehen, welche aber, selbst bei der geringsten Berührung, anfänglich zwar nur ein schwaches Brennen verursachen, das sich aber im Verlaufe einer Stunde zu den wüthendsten Schmerzen steigert, ohne dass Entzündung oder Geschwulst besonders zu bemerken wäre. Oft verbreitet sich auch ein solcher Schmerz über ganze Körpertheile, wenn man sich z. B. an den Fingern damit gestochen hat, über den ganzen Arm bis nach dem Kopfe, hier gleichsam einen Kinnbackenkrampf erregend. Diese heftigen Schmerzen lassen auch nicht sobald wieder nach, sondern dauern über 24 Stunden lang mit gleicher Stärke an und verschwinden erst am 8–9. Tage gänzlich. Wenn man während dieser Zeit frisches Wasser umschlägt, so treten die Schmerzen mit ganzer Heftigkeit von Neuem wieder ein. Ueberhaupt stimmen mehre Arten von Nesseln in Asien in der Eigenthümlichkeit der Wirkung überein, dass, wenn man Nässe auf den leidenden Körpertheil bringt, ein Gefühl entsteht, als ob man siedendes Oel darauf gösse. — Auf der Insel Timor soll eine noch unbeschriebene Nessel wachsen, welche die Eingeborenen Teufelsblatt (*Devil's Leaf*) nennen und sehr fürchten. Wenn man dieselbe mit nackten Körperstellen berührt, so sollen oft jahrelange Leiden oder wol gar tödtliche Krankheit entstehen.

Urtica dioica *L.* Zweihäusige Nessel, Grosse Brennnessel. Brennborstig; Blätter gegenständig, herz-eiförmig oder herzförmig-länglich, zugespitzt, grossgesägt; Aehren rispig, achselständig, viel länger als die Blattstiele, hängend; Blüten 2häusig. (*Fl. dan. t.* 746. *Plenck. t.* 660. *Blackw. t.* 12. *Wagn. pharm. med. Bot.* 2. *t.* 201—202. *Winkler, Arzneigew. Deutschl. t.* 47. *f. B. u. C.*) Diese Nessel ist durch ganz Europa, Asien und Nordamerika gemein an Wegen, Zäunen, Waldrändern, Mauern, auf Schutthaufen und wüsten Plätzen. Die Stengel werden 2—4 Fuss hoch und höher und entspringen von den Enden und aus den Gelenken der kriechenden Wurzeln in grosser Anzahl; sie sind einfach, aufrecht, 4kantig-furchig, überall mit weissen, krummen Haaren und den Brennborsten besetzt. Blätter 2½—3½ Zoll lang, 1½—2 Zoll breit, am Grunde stets herzförmig, übrigens bald kürzer, bald länglicher eiförmig oder auch ei-lanzettlich, oberseits dunkelgrün; etwas scharf und mit einzelnen Brennborsten besetzt, unter der Lupe gesehen, sehr fein flaumhaarig, unterseits blässer und dichter flaumhaarig, bisweilen sogar fast zottig. Die Blattstiele haben den 3. Theil der Blattlänge. Nebenblätter lineal-lanzettlich, spitzig. Die untersten rispigen Aehren sind gewöhnlich kürzer als die Blätter, die obersten dagegen länger, sie stehen gepaart in den Blattwinkeln. Blüten 2häusig, doch in seltnen Fällen auch einhäusig. — In frühern Zeiten waren Wurzel, Kraut und Früchtchen, *Radix, Herba et Semen Urticae s. Urticae majoris s. Urticae vulgaris s. Urticae racemiferae s. Urticae dioicae*, gebräuchlich. Die Anwendung ist ganz dieselbe wie von der *Urtica urens L.*

Urtica latifolia *Rich.* Breitblätterige Nessel. Brennborstig; Blätter wechselständig, breit-eiförmig, zugespitzt, grob- und spitziggesägt; Nebenblätter 2spaltig, feinspitzig; Blüten rispig. — Eine ⊙ Pflanze in Südamerika mit niedrigem Stengel und langgestielten, grossen, mit einzelnen Brennborsten versehenen, ziemlich 3eckigen, spitzigen Blättern. Die langgestielten Blütenrispen stehen in den obern Blattachseln. — In Brasilien bedient man sich des Krautes als eines auflösenden, harntreibenden Mittels.

Urtica membranacea *Poir.* Häutige Nessel. Brennborstig; Blätter eirund-länglich, am Grunde etwas herzförmig, grobgesägt, fast 5-nervig; die männlichen Aehren fadenförmig, verlängert, auf einem geflügelten Stiele; die weiblichen in den untern Blattachseln, sehr verkürzt, zurückgekrümmt. — Diese im südlichen Europa und im nördlichen Afrika ⊙ wachsende Nessel hat viel Aehnlichkeit mit der gemeinen Brennnessel. Der 3 bis 4 Fuss hohe Stengel ist kahl, aber mit Brennborsten besetzt. Die langgestielten Blätter sind 3 Zoll lang und 1½ Zoll breit. Die einzelnen gegenständigen, ziemlich grossen Nebenblätter sind eirund-länglich und an der Spitze häufig kurz-2zähnig, weil sie aus 2 verwachsenen bestehen. Die Blüten der 2 Zoll langen männlichen, endständigen Aehren sitzen ziemlich auf einer Seite des verflachten Blütenstiels; die weiblichen achselständigen Aehren sind oft länger. — In Aegypten gebraucht man sowol das Kraut, als auch die Samen bei Brustkrankheiten, aber auch bei unterdrückter Menstruation; man hält sie für ein Aphrodisiacum.

Urtica pilulifera *L.* Pillentragende oder Römische Nessel. Brennborstig; Blätter gegenständig, eiförmig, zugespitzt, eingeschnitten-gesägt; die weiblichen Blüten in gestielten, kugeligen Aehren oder Knäueln. (*Schkuhr. t.* 289. *Lam. Ill. t.* 761. *Blackw. t.* 321. *Engl. Bot. t.* 148.) Im südlichen Europa und in wärmern Gegenden Asiens, auch in Deutschland und England hier und da. ⊙. Die stielrunden, 2—3 Fuss hohen Stengel sind zwar dick, aber hohl und schwach, kahl. Blätter 3—4 Zoll lang, 1½—2 Zoll breit, auf beiden Flächen chagrinartig, kahl und mit einzelnen Brennborsten, am Rande feinwimperig. Blattstiele 2—3 Zoll lang. Nebenblätter klein, lanzettlich, stark gewimpert. Die ♂ Blüten stehen auf 2—3 Zoll langen, etwas ästigen, haarigen Stielen in ährigen Knäueln, die ♀ sind zu dichten Kugeln zusammengestellt und mit steifen Haaren und Brennborsten besetzt, sie stehen viel häufiger, besonders in den obern Blattachseln, auf langen Stielen; gewöhnlich steht ein ♂ und ♀ Knäuel gepaart in einer Blattachsel. Die Früchte sind bräunlichgrau und glänzend. — Früher waren diese Früchte als *Semen Urticae romanae s. Urticae hispanicae s. Urticae piluliferae* officinell. Sie sind schleimig-ölig. — *Urtica balearica L.* (*Blackw. t.* 321. *f.* 1.) ist nur eine Abänderung mit etwas herzförmigen Blättern.

Urtica Rumphii *Kostel.* Rumphs-Nessel. Brennborstig; Blätter wechselständig, eirund-länglich, langzugespitzt, scharf-gesägt, dicht mit Brennborsten besetzt; Blüten in rispig gestellten Aehren. (*Rumph. Amb.* 6. *t.* 20. *f.* 1.) Auf den Molukken ⊙. Wurzel kriechend. Stengel 3—4 Fuss hoch, rauh, fingersdick, unten stielrund, nach oben 4eckig, mit wenigen Aesten. Blätter 8—12 Zoll lang oder noch länger, 5—6 Zoll breit, beiderseits mit sehr vielen Brennborsten besetzt. Rispe in den obern Blattachseln, einfach, aus 6—7 geknäuelten Aehren zusammengesetzt; die ♂ Blüten oben und schmutzig weiss, die ♀ unten und braun. — Diese Nessel wird auf den Molukken in den Gärten gezogen, weil man sie äusserst häufig anwendet; denn Jeder, der an trägem Blutumlaufe zu leiden glaubt oder Mattigkeit und Steifheit in den Gliedern fühlt, lässt sich damit peitschen, worauf der geschlagene Theil sich röthet und mit kleinen Bläschen überzieht; nachdem man nun diese Stellen mit Oel bestrichen hat, so verlieren sich die Bläschen nach einer halben Stunde und es stellt sich ein eigenthümliches angenehmes Gefühl ein.

Urtica stimulans *L. fil.* Stechende Nessel. Brennborstig; Blätter wechselständig, länglich, spitzig oder zugespitzt, am Grunde keilförmig, ganzrandig; Rispen achselständig, fast von der Länge der Blätter. — Diese an schattigen Stellen der Flussufer auf Java wachsende strauchartige Nessel hat grosse Blätter, welche nebst den Aesten mit zerstreuten langen Brennborsten besetzt sind. — Man gebraucht die jungen Zweige, um örtliche Lähmungen durch Peitschen der Stellen zu heben. Die Brennborsten verursachen einen heftigen stechend-brennenden Schmerz. Gleiche Anwendung macht man daselbst von *Urtica urentissima Blum.*

Urtica urens *L.* Kleine Nessel, Kleine Brennnessel. Brennborstig; Blätter gegenständig, oval oder eirund-elliptisch, spitzig, 3- bis 5nervig, eingeschnitten-gesägt; Rispen achselständig, gepaart, verkürzt, kaum länger als der Blattstiel. (*Fl. dan. t.* 739. *Bull. t.* 233. *Plenck. t.* 661. *Engl. Bot.* 1236. *Sv. Bot. t.* 206. *Winkler, Arzneigew. Deutschl. t.* 47. *f. A.*) Diese ⊙ Nessel ist ungemein häufig auf bebauten und unbebauten Stellen, an Mauern und in Gemüsegärten durch ganz Europa, in vielen Gegenden des mittlern und nördlichen Asiens und in Nordamerika. Sie wird ½—1½ Fuss hoch und hat einen einfachen oder vom Grunde an mit gegenständigen Aesten besetzten, undeutlich-4eckigen, kahlen Stengel, der, wie die ganzen übrigen Theile, dicht mit Brennborsten besetzt ist. Die 1—2 Zoll langen, 8—15 Linien breiten Blätter haben grosse, etwas stumpfliche Sägezähne und stehen auf ½—1 Zoll langen, rinnigen Stielen. Die gepaarten Nebenblätter sind klein, lanzettlich, zugespitzt und zurückgebogen. Die fast einfachen, kurzen, gepaart-achselständigen Rispen bestehen aus männlichen und weiblichen Blüten. Die Blütenhüllen der weiblichen sind etwas zusammengedrückt. — Früherhin waren das Kraut und die Früchte, *Herba et Semen Urticae minoris s. Urticae urentis,* officinell. Man gebrauchte das Kraut als sogenanntes blutreinigendes, auflösendes, harn- und wurmtreibendes Mittel, vorzüglich aber in Brustkrankheiten, gegen Blutspucken, Schwindsucht, Gelbsucht, Hämorrhoiden u. s. w. Auch jetzt noch gebrauchen die Landleute den frisch ausgepressten Saft in manchen Gegenden gegen Brustbeschwerden. Die Früchte dienten als ein schleimiges und einhüllendes Mittel. Kraut und Früchte werden jetzt kaum mehr von Aerzten in den angegebenen Krankheiten angewendet. — Das schmerzhaft brennende Gefühl, welches die Nesseln bei Berührung veranlassen, sowie die darauf folgende Röthung der Haut und die entstehenden Blasen werden nicht blos durch das Stechen, sondern durch eine scharf-reizende, ätzende Flüssigkeit hervorgebracht, welche in einer unter der hohlen Brennborste befindlichen Blase enthalten ist und sich durch die Höhlung der Borste der gemachten Wunde mittheilt. — Dieser Eigenschaft halber, Brennen, Entzündung und Blasen (Nesselausschlag) zu erzeugen, gebraucht man die frischen Nesseln zu einem Verfahren, das unter der Benennung *Urticatio* bekannt ist, indem man durch Peitschen gelähmter gefühlloser Körpertheile einen solchen Reiz hervorbringt, dass neue Thätigkeit in dieselben zurückkehrt. Häufige und tägliche, wochenlang fortgesetzte *Urticatio* soll Blasenpflaster, Seidelbast und andere ähnliche, zur Reizung angewendete Mittel weit übertroffen haben. — An seiner Stelle haben wir bemerkt, dass in andern Erdtheilen andere Nesseln in gleicher Weise angewendet werden. — Von den europäischen Arten wirkt die kleine Nessel kräftiger als *Urtica dioica L.* — Dioskorides versteht wahrscheinlich beide Arten unter Ἀκαλήφη.

Urticae inertis Herba et Flores. S. *Lamium album L.*

Urticae inertis foetidissimae s. Urticae magnae foetidissimae Herba. S. *Stachys sylvatica L.*

Urticae majoris s. racemiferae s. vulgaris Radix, Herba et Semen. S. *Urtica dioica L.*

Urticae minoris Herba et Semen. S. *Urtica urens L.*

Urticae mortuae Herba et **Flores.** S. *Lamium album L.*

Urticae romanae s. **hispanicae Semen.** S. *Urtica pilulifera L.*

Urticeae *Juss.* Urticeen. (*Ulmeae Mirb.*, *Celtideae Rich.*) Dikotyledonische Gewächsfamilie. Bäume, Sträucher und Kräuter mit wechsel- oder gegenständigen, ganzen oder getheilten Blättern und 2 Nebenblättern am Grunde des Blattstiels. Blüten einhäusig, 2häusig, selten zwitterig oder polygamisch, achselständig, in Rispen, Aehren, Knäueln oder Kätzchen, selten einzeln, immer von Deckblättern begleitet; bei einigen Gattungen (*Dorstenia, Ficus*) stehen die Blüten auf der innern Seite eines dicken, bald flachen, bald ausgehöhlten, bald kugel- oder birnförmigen Fruchtbodens, welcher später fleischig und saftig wird und die kleinen Früchte einschliesst. Die Blütenhülle ist 4- oder 5theilig, bisweilen auch durch Verkümmerung oder Verwachsung 3theilig oder bei den weiblichen Blüten fehlend. Staubgefässe meist 4 oder 5, selten weniger, frei im Grunde der Blüte stehend; die anfänglich nach innen gekrümmten Staubfäden dehnen sich später oft elastisch aus, nur in wenigen Gattungen sind sie kurz und gerade; die Antheren sind 2fächerig und rund, bei *Cannabis* und *Humulus* aber schmal und linealisch, sie öffnen sich der Länge nach. Der Fruchtknoten enthält ein einziges Eichen und ist völlig frei und unverwachsen, blos bei *Misandra* und *Gunnera* ist er mit dem Kelche verwachsen; Griffel kurz oder fehlend; Narbe ungetheilt, 2- oder mehrspaltig. Die Frucht ist eine trockne oder fleischige Karyopse oder Nuss, deren einzelner Samen bald am Grunde, bald an der Spitze oder bald seitwärts befestigt ist. Embryo gerade oder gekrümmt, mit nach oben gekehrtem Würzelchen. Eiweiss fehlt, nur bei *Misandra* und *Gunnera* ist ein fleischiges Eiweiss vorhanden. — Man hat diese Familie in mehre geschieden, welche wir hier als Gruppen aufführen wollen, da sie eine zu grosse Verwandtschaft haben.

I. *Artocarpeae:* Bäume oder Sträucher, selten Kräuter mit Milchsäften. Blüten ein- oder 2häusig, entweder auf einem kuchenförmigen Fruchtboden (Blütenkuchen) oder dicht ähren- und kopfförmig. Die Früchte, Karyopsen oder Nüsse, in dem fleischigen Fruchtboden oder von einer fleischigen Blütenhülle bedeckt. Samen mit einem fleischigen Eiweiss oder eiweisslos; Embryo gekrümmt, mit einem nach der Spitze gewendeten Würzelchen. Hierher die Gattungen: *Ficus, Dorstenia, Brosimum, Antiaris, Artocarpus, Cecropia, Gunnera, Misandra, Platanus, Broussonetia, Morus, Epicarpurus etc.* Die Artocarpeen (mehr als 325 Arten umfassend) sind fast sämmtlich in den Tropenländern einheimisch, nur wenige finden sich in den wärmern Gegenden der gemässigten Zone. Fast sämmtliche Arten haben einen meist milchweissen, bisweilen auch anders gefärbten oder gar wasserhellen Saft, der entweder milde und geniessbar oder in den meisten Fällen scharf und sogar ätzend ist. Dieser Saft enthält vorzüglich Kautchuk, welches auch zum Theil aus demselben gewonnen wird. Nach der Verschiedenheit des Saftes werden die Artocarpeen auch arzneilich verschieden angewendet. Sie liefern zum Theil bald schleimige, einhüllende, reizmindernde, bald auflösende und die Absonderungen befördernde, bald auch drastische Purgir- oder Brechmittel; manche sind sogar giftig und zwar im hohen Grade wie *Antiaris toxicaria Leschen.* Bei den Arten von *Dorstenia* kommen auch aromatische und bei andern adstringirende Bestandtheile hinzu, endlich walten auch bei einigen harzige und wachsartige Stoffe vor. Bei den sogenannten Früchten vieler Arten von *Ficus*, bei *Artocarpus* u. s. w. wird der Milchsaft bei der Reife zuckerhaltig und dieses Organ nebst der eigentlichen Frucht essbar. Viele Arten enthalten einen meist gelben Farbstoff und der Bast anderer lässt sich zu festen Geweben und Zeuchen verarbeiten.

II. *Urticeae sensu stricto:* Kräuter oder Sträucher, sehr selten auch Bäume. Blüten ein- oder 2häusig, selten polygamisch in Aehren, Köpfen, Knäueln oder Rispen. Früchte, Karyopsen oder Nüsschen, sehr selten etwas beerig, nackt oder von der Blütenhülle bedeckt. Samen mit wenigem Ei-

weiss. Embryo gerade oder gekrümmt oder spiralig, mit nach oben gerichtetem Würzelchen. Man unterscheidet hier: A. *Urticeae genuinae:* Staubgefässe in der Knospe zusammengelegt, später sich elastisch aufrichtend; Embryo gerade. Hierher: *Urtica*, *Boehmeria*, *Parietaria*, *Trophis*. — B. *Cannabineae:* Staubgefässe stets gerade, nicht elastisch; Embryo gekrümmt oder spiralig. Hierher: *Humulus*, *Cannabis*. Von den gegen 400 Arten, die dieser Abtheilung angehören, kommen die meisten zwar in der heissen Zone, doch auch viele überall in den gemässigten Zonen vor. Die eigentlichen Urticeen enthalten in den Brennborsten einen ätzenden Saft, weshalb man sie als äussere Reizmittel bisweilen anwendet. Die Samen enthalten meist schleimig-ölige Stoffe, zu denen in seltnern Fällen harzige oder bittere Bestandtheile oder wol gar narkotisches Princip hinzukommt, wie z. B. beim Hanf im Kraute.

III. *Ulmaceae:* Bäume oder Sträucher; Blüten zwitterig oder 2häusig, durch Fehlschlagen auch polygamisch, büschelig oder traubig, gestielt. Steinfrüchte, Nüsse oder Flügelfrüchte einsamig; Samen eiweisslos; Embryo verkehrt, mit sehr kurzem, dem Nabel nahestehendem Würzelchen und kaum sichtbarem Knöspchen. Hierher: *Celtis*, *Ulmus etc.* Die Arten (zwischen 40—50) gehören grösstentheils der nördlichen gemässigten Zone an. Sie enthalten vorzüglich in der Rinde vorwaltend adstringirende Bestandtheile, ferner bittern Extractivstoff, viel Schleim (bei *Ulmus*), bisweilen auch Farbestoff. In den Samen findet sich fettes Oel. Der Bast ist zum Theil zu Geweben brauchbar.

Usnea (*Dill.*) *Hoffm.* Bartflechte. Gewächsgatt. der Fam. *Lichenes Hoffm.* (Flechten). — *Cryptogamia. Algae L. Syst.* — *Charact. Gen.:* Thallus stielrund, oft fadenförmig, ästig, innen mit einem mittelständigen Faserbündel, welches sich durch alle Aeste und Aestchen hindurchzieht, und aussen von einer knorpelähnlichen oder krustigen Rinde bedeckt. Apothekien endständig, schild- oder scheibenförmig, flach, ungerandet, im Umfange meist faserig-gewimpert, oder auch von einem thallusähnlichen Excipulum gerandet.

Usnea arabum *Kostel.* Wohlriechende Bartflechte. Thallus gabelspaltig, sehr ästig, mit Längsstreifen, weisslich: Aeste haarförmig, zusammengedrückt; Apothekien schildförmig, flach, ganzrandig. (*Dillen musc. t. 13. f. 14 und t. 84. f. 10. Alectoria arabum et usneoides Achar. lich. Parmelia usneoides Achar. meth.*) Diese Flechte findet sich an Bäumen in allen Ländern zwischen den Wendekreisen. Sie ist gegen 1 Fuss und darüber lang, sehr ungleichförmig und hat stumpfwinkelig sich ausbreitende, glatte und leicht in 2 Plättchen theilbare Aeste. Sie ist das Oschnah des Avicenna und anderer arabischer Aerzte. Frisch hat sie einen ambraähnlichen Geruch und war als magenstärkendes, beruhigendes, schlafmachendes und erbrechenstillendes Mittel in Anwendung und Rufe.

Usnea barbata *Hoffm., Ach.* Gemeine Bartflechte. Thallus hängend oder aufrecht, strauchartig, ziemlich glatt, nur oben körnig bestreut, etwas dick, stielrund, gelblichgrün, späterhin aschgraulich und gelblichbraun und endlich ringförmig zerspringend, mit ausgespreitzten Aesten, die überall mit feinen Aestchen besetzt sind, an der Spitze haarförmig, am Grunde meist gegliedert; Apothekien hart am Ende flach gewimpert: Keimplatte (Scheibe) fast fleischfarbig. (*Lichen barbatus L. Dill. hist. t. 12. f. 8. Engl. Bot. t. 258. f. 2. Zenk. in Göbel's pharm. Waarenk. Bnd. 1. t. XV. f. 10.*) Diese Flechte wächst häufig auf den Rinden der Bäume in dichten Wäldern, vorzüglich auf Birken und Buchen, doch auch auf Eichen; man findet sie gar nicht selten auf Loxachinarinde. Sie wird häufig über ½ Fuss lang, ist nicht stark verästet, aber durch viele Querästchen bisweilen verbunden und verworren. Die Schildchen oder Apothekien sind ganz so wie bei *Usnea florida Hoffm., Ach.* (*Hoffm. pl. lich. t. 30. f. 2. Engl. Bot. 872.*) und wir sind mit allen den Flechtenkennern einverstanden, welche diese mit einander verbinden. — Wallroth vereinigt (*Flora cryptogamica Germaniae.*

Pars 1. *p.* 542.) unter dem Namen *Parmelia officinarum* mit der *Usnea barbata* die *Usnea florida* und *Usnea plicata Ach.* (*Fl. dan. t.* 1351. *Engl. Bot.* 257. *Var. hirta Ach.* — *Hoffm. pl. lich. t.* 30. *f.* 1. *Engl. Bot.* 1354.) Letztere ist in der That auch nur durch eine grössere Schlaffheit, grössere Länge und häufigere Verästelung unterschieden, weshalb die Schildchen bei derselben auch mit langen, dünnen Fransen am Rande besetzt sind. — In frühern Zeiten waren alle solche haarförmig-ästige Flechten unter den Namen Haarmoos, Baum- oder Eichenmoos, Wickelflechte, *Muscus arboreus s. Muscus quernus, Muscus arboreus albus s. Muscus albus quernus.* officinell. Sie schmecken bitter und etwas adstringirend und wurden bei Schleim- und Blutflüssen, Magenschwäche, Durchfällen u. s. w. angewendet, sind aber jetzt ganz obsolet, da sie in jeder Beziehung von der isländischen Flechte ersetzt und übertroffen werden. — Davon unterschied man auch als *Muscus arboreus nigricans s. Usnea officinarum* die *Usnea jubata Hoffm.* (*Alectoria jubata Ach. Parmelia jubata Ach. meth. Lichen jubatus L. Dill. hist. t.* 12. *f.* 7. *Engl. Bot.* 1880. *Fl. dan. t.* 262.), eine Flechte, welche sich durch bräunlichgrüne oder schwärzliche haar- oder mähnenartige, stark verästete Thallusstämme und durch Apothekien unterscheidet, welche einen ungetheilten Rand haben und sich im Alter wölben.

Ustalia *Fries.* Gewächsgatt. der Fam. *Lichenes Hoffm.* (Flechten.) — *Cryptogamia. Algae L. Syst.* — *Charact. Gen.:* Kern (*Nucleus*, aus den die Keimkörner [*Sporulae*] enthaltenden Schläuchen [*Thecae*] bestehend) ohne besondern Fruchthalter aus dem Thallus hervorbrechend, dicht, eine niedergedrückte Scheibe darstellend, welche anfänglich (weisslich) verschleiert ist und später nackt (roth und braun) wird. Thallus krustig, angewachsen, einförmig. (Diese Gattung ist mit *Graphis Fries.* nahe verwandt.)

Ustalia atrosanguinea *Zenk.* Thallus sehr dünn, häutig, fast glatt, unbegrenzt, graulichweiss; Apothekien klein, linienförmig, schmal, oft nur punktförmig, einfach, einzeln, an beiden Enden stumpf, selten wenig gekrümmt, schwarz purpurroth, vom Thallus schwarz gerandet. (*Graphis atrosanguinea Zenk. in Göbel's pharm. Waarenk.* 1. *t. XVII. f.* 9.) Diese Flechte findet sich bisweilen auf gerollter Königs-China, *Cortex Chinae regius.*

Ustalia caribaea *Fries.* Thallus dünn, krustig-häutig, unbegrenzt-ausgebreitet, fast staubig; Apothekien (Rillen) winzig, fast mikroskopisch, schmal, vielfach verästelt und verschieden gestaltet, kaum hervordringend, blassröthlich-braun, innen fleischfarbig. (*Graphis caribaea Ach.* — *Zenk. in Göbel's pharm. Waarenk.* 1. *t. XXIV. f.* 5.) Es findet sich diese Flechte auf der Cascarillrinde.

Ustalia Cassiae *Zenk.* Thallus dünn, fast staubig, weisslichblaugrün, unbegrenzt; Apothekien einfach oder verästelt, rostfarben (rothgelblichbraun), innen gleichfarbig, gallertähnlich, mit einem vom Thallus gebildeten, lichtern, weissgelblichen Rande. — Nur sehr selten fand Zenker diese Flechte auf *Cassia lignea.*

Ustalia dendritica *Zenk.* Thallus krustig, fast staubig, dünn, weiss und gewöhnlich schwärzlich gerandet; Apothekien dendritisch, dunkelrothbraun, wie aus einzelnen zusammengeflossenen Pünktchen zusammengesetzt, vom Thallus nicht gerandet, innen gleichfarbig. — Auf der Cascarillrinde, welche in 4eckige Felderchen zerklüftet, findet man nicht selten in Mitte eines solchen Feldchens ein stern- oder baumförmiges (dendritisches) Apothekium dieser Flechte. Auf *Canella alba* beobachtete Zenker eine ganz ähnliche Flechte, die jedoch etwas dunklere Apothekien und einen fast geschwundenen Thallus hatte; übrigens stehen daselbst die Apothekien gedrängter und das Ganze ist von einer dünnen, schwärzlichen Linie umgrenzt.

Ustalia endocarpa *Zenk.* Thallus fast weinsteinartig, schmutzig weiss, unbestimmt schwarz begrenzt; Apothekien bräunlich, fast einfach, gerade oder gebogen, tief eingesenkt, fleischig: Scheibe spaltförmig, blass,

mit erhabenem Rande. (*Graphis* [?] *endocarpa Fée, Essai t. XIII. f. 5.*) Auf Cascarillrinde.

Ustalia fulminatrix *Fries.* Thallus dünn, uneben, unbegrenzt, weisslichgrau, fast staubartig; Apothekien zickzackförmig-geschlängelt und sonst noch verschieden gestaltet und gekrümmt, einfach oder verästelt, meist spitzig zulaufend, schön dunkel carminroth, fast staubartig. (*Graphis fulminatrix Zenk. in Göbel's pharm. Waarenk. Bnd. I. t. XVII. f. 7.*) Auf Königs-China, besonders auf zusammengerollten Stücken derselben, jedoch selten. Eine genauere Beschreibung und Angabe der Unterschiede von nahe verwandten Arten, wie von der folgenden und *Ustalia rubella*, hat Zenker in Göbel's pharm. Waarenk. Bnd. 1. Seite 148 geliefert.

Ustalia haematites *Zenk.* Thallus oberhautähnlich, glatt, fast knorpelig, olivengrün; Apothekien meist einfach, selten ästig, lang, gewöhnlich gebogen, dunkel carminroth, mit breiter Scheibe. (*Graphis haematites Fée. Essai t. XII. f. 1. Zenk. in Göbel's pharm. Waarenk. Bnd. 1. t. XV. f. 4.*) Diese Flechte findet sich, jedoch selten, auf *China Guanuco.*

Ustalia membranacea *Zenk.* Thallus dünn, häutig, blass olivengrün, schwach glänzend, unbegrenzt ausgebreitet; Apothekien rostfarbig, einfach oder ästig, schmal, innen gleichfarbig, vom aufstehenden Thallus gerandet. — Zenker fand diese Flechte auf Jaen-China und bemerkte unter der Lupe auf dem fast glänzend-glatten Thallus feine punktförmige Erhabenheiten, die jedoch an einem andern, weit krustenartigern Exemplare, an welchem der vom Thallus gebildete Rand mehr aufgeworfen war, nicht gefunden wurden.

Ustalia pulverulenta *Zenk.* Thallus krustig-häutig, unbegrenzt, fast staubig, schmutzig-gelblichweiss; Apothekien nass-gallertähnlich, braunschwärzlich, mit breiter Scheibe und dünnem, eigenem Rande, ästig, eingesenkt und ganz mit feinem weissem Staube bestreut. — Auf *Cassia lignea* von Zenker, jedoch selten, aufgefunden.

Ustalia rubella *Fries.* Thallus dünn, blass olivengrün, fast meergrün, beinahe staubartig, schwarz begrenzt; Apothekien schmal, winzig, fast mikroskopisch, vielgestaltig, bald einfach, bald verästelt, bald gerade oder gekrümmt, bald punktförmig oder länglich, meist gruppenweis, röthlichrostfarbig, innen fleischfarbig. (*Graphis rubella Fée. Essai, t. XI. f. 5. Zenk. in Göbel's pharm. Waarenk. Bnd. 1. t. XXV. f. 7. Ustalia gracilis Eschw.*) Findet sich auf der Angusturarinde. Man findet hierüber mehr in Göbel's pharm. Waarenk. 1. S. 196.

Utricularia *L.* Wasserschlauch. Gewächsgatt. der Fam. *Lentibulariae Rich. — Diandria. Monogynia L. Syst.* —, in stehenden Gewässern und Sümpfen vorkommende Gewächse enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch 2blätterig, bleibend. Blumenkrone einblätterig, gespornt, larven- oder rachenförmig, kaum röhrig: Oberlippe aufrecht, stumpf, flach; Unterlippe grösser, ungetheilt, flach, mit einem hervortretenden, herzförmigen Gaumen. Kapsel einfächerig, ringsum aufspringend, vielsamig.

Utricularia vulgaris *L.* Gemeiner Wasserschlauch, Wassergarbe, Laichkraut. Blätter nach allen Seiten abstehend, fiederförmig-vieltheilig, im Umfange eiförmig, Zipfelchen haarförmig, entfernt und sehr fein dornig-gewimpert; Sporn der Blumenkrone kegelförmig, Oberlippe ungetheilt, von der Länge des Gaumens. (*Drev. et Hayn. bot. Bilderb. Bnd. III. t. (16) 88. Fl. dan. 138. Lam. Ill. t. 14. f. 1. Sturm. 1. Hft. 13. Hayn. in Schrad. Journ. 1800. 1. t. 6. A. Schkuhr. t. 3. sehr roh und unvollständig.*) In Gräben, Sümpfen und schlammigen Fischteichen. ♃. Aus der fadenförmigen Wurzel entspringt ein 1—2 Fuss langer, dünner Stengel, welcher am Grunde nackt oder mit Resten abgestorbener Blätter besetzt, dann aber bis an's Ende dicht beblättert und mit entferntstehenden, stengelähnlichen Aesten ver-

sehen ist. Blätter abstehend, 1—1½ Zoll lang, doppelt und 3fach in borstliche Zipfel fiederig getheilt; die Zipfel laufen in eine dünne Spitze aus und sind am Rande sehr fein- und entfernt-stachelig. An den Blättern stehen Blasen (*Ampullae*), welche vor dem Aufblühen der Blüten mit Wasser erfüllt sind, zur Blütezeit dagegen Luft enthalten und die Pflanze im Wasser emporheben, späterhin aber sich abermals mit Wasser füllen und so das Gewächs wieder zum Untersinken bringen. Diese Blasen sind schief, eirund, zusammengedrückt, an der stumpfen Spitze eingedrückt und daselbst mit 2 Büscheln ziemlich langer Haare besetzt. Der 8—10 Zoll lange gemeinschaftliche Blütenstiel entspringt an der Stelle, wo mehre Aeste ausgehen, er steht aufrecht und ragt aus dem Wasser hervor, an seinem Ende eine 5—10blütige Traube tragend; die fast zolllangen Blütenstielchen sind am Grunde mit einem gefärbten, eirunden Deckblättchen versehen. Blüten gelb. Aus dem Grunde der maskirten Blumenkrone entspringt ein kurzer kegelförmiger, rothbrauner Sporn. — In frühern Zeiten war dies interessante Gewächs als *Herba Lentibulariae* gegen Dysurie und häufiger äusserlich bei Wunden und Geschwüren in Anwendung. — Von den vielen ausländischen Arten dieser Gattung wird, so viel man weiss, nur eine, nämlich *Utricularia reticulata Sm.* (*Rheede, hort. mal. 9. t. 10.*), in Malabar gegen Blähungsbeschwerden angewendet.

Uvae *et* **Uvae corinthiacae.** S. *Vitis vinifera L.*

Uvae anginae Radix. S. *Bryonia alba L.*

Uvae marinae Amenta. S. *Ephedra distachya L.*

Uvae passae. S. *Vitis vinifera L.*

Uvae ursi Folia *s.* **Herba.** S. *Arctostaphylos officinalis Wim. et Grab.*

Uvae versae *s.* **vulpinae** *s.* **inversae Radix, Folia** *et* **Baccae.** S. *Paris quadrifolia L.*

Uvaria *L.* Traubenbaum. Gewächsgatt. der Fam. *Anonaceae Juss.* — *Polyandria. Polygynia L. Syst.* —, Sträucher oder Bäume der wärmern Gegenden enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch 3spaltig oder 3theilig. Blumenblätter 6, fast gleich. Staubgefässe zahlreich. Karpellen gestielt, oval oder länglich, beerenartig. Samen 2reihig, nackt.

Uvaria aromatica *Lin.* S. *Habzelia aromatica Dec. fil.*

Uvaria Heyneana *Wall.* Heyne's Traubenbaum. Strauchig, aufrecht; Blätter länglich-lanzettlich, lederartig, kahl; Blütenstiele einzeln oder gepaart, endständig, einblütig; Blumenblätter länglich stumpf, an der Spitze eingebogen; Karpelle kurzgestielt, weichhaarig. (*Rumph. Amb. 5. t. 17. Guatteria montana De C.*) Ein Strauch oder ein niedriges Bäumchen auf der ostindischen Halbinsel mit 2reihig stehenden, fast ungestielten, 3—4 Zoll langen und 6—10 Linien breiten Blättern, röthlichen Blüten und 4 glänzenden Samen in den fast kugeligen, beerigen Karpellen. — Man wendet diese Art in Ostindien ganz so wie *Uvaria Narum Blum.* an.

Uvaria Narum *Blum.* Kletternder Traubenbaum. Strauchig, kletternd; Blätter länglich-lanzettlich, zugespitzt, kahl; Blütenstiele seitlich, einblütig; Blumenblätter rundlich-eiförmig, einwärts geschlagen, am Grunde vereinigt; Karpelle langgestielt, fast glatt. (*Rheede, hort. mal. 2. t. 30. Uvaria zeylanica Lam. Unona Narum Dun.*) Ein gegen 6 Fuss hoher Strauch oder auch ein 10—20 Fuss hohes Bäumchen in Ostindien. Die Rinde des Stammes und zum Theil auch der Aestchen ist schwärzlich. Die Blätter sind sehr kurz gestielt, 4—8 Zoll lang, 1½ bis über 2 Zoll breit, nach beiden Enden verschmälert, glänzend. Blüten kurzgestielt, abstehend oder etwas hängend, 1 Zoll im Durchmesser, anfangs grünlichbraun, später röthlich und blutroth. Karpellen 30—40, oval, 1 Zoll lang, ½ Zoll dick,

bräunlich, mit 4—6 Samen. — Die schwärzliche, innen röthliche Wurzelrinde ist gewürzhaft und wird in Malabar gegen Fieber, Verdauungsfehler, Durchfälle, Ruhren und Verschleimungen, aber auch äusserlich gegen rheumatische und gichtische Schmerzen angewendet. Man bereitet auch durch Destillation ein grünliches Oel daraus, welches man in gleicher Weise gebraucht. — Auf Java und auf den Molukken benutzt man die schwarze gewürzhafte Rinde von *Uvaria argentea Blum.* gegen Blähungskolik und ähnliche Unterleibsleiden.

Uvaria odorata *L.* Wohlriechender Traubenbaum. Baumartig; Blätter eirund-länglich, zugespitzt, am Grunde schief abgerundet, fast kahl; Blütenstiele achselständig, ästig; Blumenblätter lanzettlich, zugespitzt; Karpelle gestielt. (*Rumph. Amb.* 2. *t.* 65. *Lam. Ill. t.* 495. *f.* 1. *Blum. Fl. Javae etc. t.* 19. *u. t.* 14. *B. Unona odorata Dun.*) Ein 30—60 Fuss hoher Baum auf allen ostindischen Inseln. Die starken Aeste und zahlreichen Aestchen stehen weit ab. Blätter 2reihig gestellt, 4—8 Zoll lang, gegen 2—3 Zoll breit, auf ½ Zoll langen Stielen, am Grunde bisweilen undeutlich-herzförmig. Blüten achselständig oder scheinbar seitenständig, wenn nämlich die Blätter bereits abgefallen sind; der Blütenstiel gewöhnlich oberhalb des Grundes in einige kurze Aestchen getheilt und jedes derselben fast doldig, 2—4blütig. Blütenstielchen geneigt oder überhängend, nebst den kleinen Deckblättchen und lederartigen Kelchen graulich-seidenhaarig. Blumenblätter 2—3 Zoll lang und 5—7 Linien breit, gelblich. Karpellen 15—20, kleinen Kirschen oder Oliven ähnlich, schmutzig grünlich-braun; in dem süssen wohlriechenden Marke liegen 6—12 blassbraune, glänzende Samen. — Man pflanzt diesen Baum im ganzen südlichen Asien seiner sehr wohlriechenden Blüten halber häufig an und übergiesst die Blüten mehrmals mit einem fetten Oele, welches den Geruch annimmt und dann mit Curcume und ähnlichen aromatischen Dingen als reizende und erhitzende Salbe angewendet wird. Auch werden die Blüten unter Tabak gemengt oder mit Betel gekaut, wobei sie jedoch Schwindel erregen sollen. Die Wurzelrinde ist gewürzhaft-bitter und wird nebst den bittern Samen gegen Verdauungsschwäche und Fieber gebraucht.

Mit den wohlriechenden und gewürzhaften oder bittern Samen einiger Arten auf den Molukken bereitet man gleichfalls Salben, so mit den Samen von *Uvaria ligularis Lam.* (*Rumph. Amb.* 2. *t.* 66. *f.* 2.), von *Uvaria latifolia Blum.* (*Unona latifolia Dun.*), von *Uvaria tripetala Lam.* (*Rumph. Amb.* 2. *t.* 66. *f.* 1.) u. s. w.

Uvularia *L.* Zäpfchenkraut. Gewächsgatt. der Fam. *Liliaceae Juss.* — *Hexandria. Monogynia L. Syst.* —, ausdauernde Kräuter enthaltend. — *Charact. Gen.:* Blütenhülle 6theilig, glockenförmig; Zipfel am Grunde mit einer Honiggrube versehen. Narben 3, zurückgerollt. Kapsel 3fächerig, mit auf der Mitte der Klappen stehenden Scheidewänden.

Uvularia amplexifolia *L.* S. *Streptopus amplexifolius De C.*

Uvularia flava *Smith.* Blätter durchwachsen, länglich-elliptisch, stumpf, am Grunde wellig oder eckig; Blütenhülle verlängert-glockenförmig; Antheren lang und fein zugespitzt. (*Tratt. Arch. t.* 660.) Diese in den Wäldern Nordamerikas einheimische Art ist mit *Uvaria perfoliata L.* nahe verwandt und wird von Mehren nur für eine Abänderung derselben angesehen. Sie unterscheidet sich aber durch längere und schmälere Blätter, durch dunkler gelbe, länglichere Blumen, deren Zipfel schmäler, spitziger und inwendig mit orangegelben Punkten versehen sind; auch die Antheren haben eine längere Spitze. Die Anwendung ist übrigens mit der von jener Art gleich.

Uvularia grandiflora *Smith.* Blätter durchwachsen, länglich, spitzig, am Grunde wellig; Blütenhülle inwendig fast glatt; Antheren stumpflich. (*Tratt. Arch. t.* 662. *Barrel. t.* 723.) In schattigen, hügeligen Wäldern und auf Felsen in Nordamerika. ♃. Wurzel kriechend. Stengel 1—1½ Fuss

hoch, mit vielen häutigen Scheiden am Grunde, nach oben beblättert und gabelästig; Aeste schlaff, geschlängelt, überhängend. Blätter 2—3 Zoll lang, 1 Zoll breit, zugespitzt, oberseits kahl, unterseits etwas sammetartig. Blütenstiele end- und achselständig, einblütig, zurückgekrümmt, einseitswendig, in der Mitte ein Deckblättchen tragend. Blütenhülle 1½ Zoll lang, länglich-glockenförmig, blassgelb, hängend; Zipfel am Grunde nur sehr schwach zusammenhängend, inwendig sehr undeutlich-schwielig, die 3 äussern Zipfel breiter, mehr lanzettlich, die 3 innern schmäler, mehr linealisch. Antheren fast pfeilförmig, mit einem ganz kurzen, häutigen Spitzchen. Kapsel eirundlich, 3seitig, am Grunde verschmälert, mit furchigen Kanten. — Längst kennen die Indianer die Wurzel und die Blätter als ein entschieden bewährtes Mittel gegen die gefährlichen Folgen der Bisse giftiger Schlangen; sie wenden eine Abkochung davon innerlich und den frisch ausgepressten Saft äusserlich an. In neuerer Zeit ist auf dieses Mittel, das man erst von den Indianern kennen lernte, aufmerksam gemacht worden.

Uvularia perfoliata *L.* Blätter durchwachsen, elliptisch, stumpf, mit kurzer Spitze; Blütenhülle glockenförmig, inwendig schärflich; Antheren fein zugespitzt. (*Tratt. Arch. t. 563. Moris. hist. 3. 8. 13. t. 4. f. 12. Lam. Ill. t. 247. f. 2.*) In schattigen Wäldern in Virginien und Canada. ♃. Die etwas kriechende Wurzel ist mit vielen dünnen, aber etwas fleischigen, blassgelben Fasern versehen. Der aufrechte, 8—16 Zoll hohe Stengel ist am Grunde mit einigen häutigen Scheiden umgeben und hat bisweilen einige wechselständige Aeste. Blätter 1½—2 Zoll lang, 6—8 Linien breit. Blüten einzeln, endständig, kurzgestielt, 1 Zoll lang, blass grünlichgelb; die lanzettlichen, spitzigen Zipfel der Blütenhülle sind auf der Innenseite mit kleinen, linealisch-lanzettlichen, gelben Schwielen und am Grunde mit sehr kleinen, linealischen Nektarfurchen versehen. Kapsel eiförmig, abgestutzt, am Grunde schmäler, mit furchigen Kanten. — In Nordamerika gebraucht man die Wurzel als ein gelind zusammenziehendes und schleimiges Mittel zum Gurgeln bei Entzündungen der Mundhöhle und des Halses. — In gleicher Weise ist die verwandte *Uvularia flava Smith.* gebräuchlich.

Uvulariae Herba *s.* **Folia.** S. *Ruscus Hypoglossum L.*

V.

Vaccinieae *De C.* Vaccinieen. (*Ericarum Genera Juss.*) Dikotyledonische Gewächsfamilie, kleine ästige Sträucher oder kleine Bäume mit wechselständigen, lederartigen, einfachen, ungetheilten Blättern enthaltend. Die Nebenblätter fehlen. Die zwitterigen, regelmässigen Blüten stehen einzeln oder zu zweien und dreien oder zu Trauben vereinigt in den Blattachseln und sind mit Deckblättchen versehen. Kelch innig mit dem Fruchtknoten verwachsen; Saum ganz oder 4—5lappig oder gezähnt, stehenbleibend. Blumenkrone einblätterig, perigynisch (richtiger epigynisch), am Rande 4- oder 5theilig, regelmässig. Staubgefässe doppelt so viel als Blumenkronenzipfel, frei perigynisch (richtiger epigynisch); Antheren 2fächerig, an der Spitze 2hörnig, nackt oder mit grannenartigen Anhängseln versehen. Fruchtknoten mit dem Kelche verwachsen, vielsamig, sehr selten mit 10 einsamigen Fächern; Griffel und Narbe einfach. Beere saftig, 4- oder 5fächerig, vielsamig, selten eine Steinbeere (oder beerenartige Steinfrucht) mit 10 einsamigen Steinchen. Samen gewöhnlich klein. Embryo gerade, in der Achse eines fleischigen Eiweisses mit sehr kurzen Samenlappen und langem, nach unten gerichtetem Würzelchen. — Diese kleine Familie ist mit den Ericeen,

zu welchen sie Jussieu gestellt hatte, sehr verwandt, unterscheidet sich aber durch den unterständigen Fruchtknoten und durch die allen Arten zukommenden saftigen, beerenartigen Früchte. Es gehören hierher die Gattungen *Vaccinium, Oxycoccus, Thibaudia etc.* — Alle Vaccinieen, etwa gegen 100 Arten, wachsen vorzugsweise in der nördlichen Halbkugel und überhaupt $^{8}/_{9}$ in Amerika. — In den meisten Theilen enthalten die Vaccinieen vorwaltend Gerbstoff und bei vielen in den Früchten freie Aepfel- und Citronensäure. Ihre Anwendung als Arzneimittel ist nur gering.

Vaccinium *L.* Heidelbeere. Gewächsgatt. der Fam. *Vaccinieae De C.* — *Octandria. Monogynia L. Syst.* —, kleine Sträucher mit immergrünen und stehenbleibenden oder auch mit abfallenden Blättern enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelchröhre innig mit dem Fruchtknoten verwachsen; Saum kurz, 4- oder 5zähnig oder auch fast ganz. Blumenkrone glocken- oder krugförmig, mit zurückgeschlagenem, 4—5spaltigem Saum. Staubgefässe 8 oder 10; Antheren 2hörnig, nach hinten meist 2spornig, an der Spitze in 2 Löchern sich öffnend. Beere 4- oder 5fächerig, vielsamig.

Vaccinium corymbosum *L.* Doldentraubige Heidelbeere. Blätter abfallend, länglich, spitzig, ganzrandig, unterseits flaumig filzig; Trauben blattlos, doldentraubig; Blumenkronen eiförmig-walzlich. (*Wats. dend. brit. t.* 123. *Andr. Rep. t.* 138.) Ein niedriger Strauch in vielen Gegenden Nordamerikas, in Canada, New-Jersey und Virginien, mit weisslich-purpurrothen Blüten, dessen Beeren in Nordamerika als *Baccae Vaccinii* wie unsere Heidelbeeren (v. *Vaccin. Myrtillus*) angewendet werden.

Vaccinium dumosum *Andr.* Spitzblätterige Heidelbeere. Aestchen, Blätter und Trauben etwas steifhaarig und mit kleinen Harzpünktchen beträufelt; Blätter abfallend, verkehrt-eiförmig-länglich, spitzig, stachelspitzig, ganzrandig, auf beiden Flächen gleichfarbig; Trauben mit blattartigen Deckblättern versehen; Blütenstielchen kurz, achselständig, fast einzeln, in der Mitte mit 2 Deckblättchen besetzt. (*Andr. Bot. Rep. t.* 112. *Curt. Bot. Mag. t.* 116. *Vaccinium frondosum Michx.*) Ein kleiner Strauch in den Wäldern Nordamerikas von New-Jersey bis Florida, mit grossen, weissen oder weiss-purpurröthlichen Blüten, mit rothen Antheren und kugeligen, schwarzen Beeren. — Diese Beeren sind als *Baccae Vaccinii* wie die gemeinen Heidelbeeren in Amerika in Anwendung.

Vaccinium frondosum *Willdw.* Blattreiche Heidelbeere. Aeste graubräunlich; Blätter abfallend, verkehrt-eiförmig-länglich oder länglich-lanzettlich, ganzrandig, oberseits kahl, unterseits meergrün, fast rauhhaarig oder mit Haaren und kleinen Harzpünktchen besetzt; Trauben schlaff, mit blattartigen Deckblättern versehen, achselständig; Blütenstielchen fadenförmig, in der Mitte mit Deckblättchen besetzt. (*Vaccinium glaucum Michx. Var. α.* mit verkehrt-eiförmigen, stumpfen Blättern. *And. Bot. Rep. t.* 140. *Var. β.* mit lanzettlichen, an beiden Enden spitzigen, unterseits rauhhaarigen Blättern. *Vaccinium venustum Ait. Kew.*) Ein kleiner Strauch Nordamerika's in New-Jersey und Carolina, mit weissen Blüten. Die blauen Beeren dienen dort statt der europäischen gemeinen Heidelbeere als *Baccae Vaccinii* als Arznei- und Nahrungsmittel.

Vaccinium Maderense *Link.* Azorische Heidelbeere. Stamm baumartig; Blätter länglich, an beiden Enden verschmälert, unterseits weichhaarig, fein-gesägt; Trauben beblättert; Blütenstielchen achselständig, übergebogen; Blumenkronen gleichfarbig. (*Vaccinium Arctostaphylos Willdw.* [*non Lin.*] *Andr. Bot. Rep. t.* 30. *Curt. Bot. Mag. t.* 974.) Ein kleiner Baum auf den Azoren und Madera in Gebirgswäldern. Die glockenförmigen, fast walzenförmigen Blumenkronen sind einfarbig-weissgrünlich. Die Beeren werden wie die gemeinen Heidelbeeren angewendet.

Vaccinium Myrtillus *L.* Gemeine Heidelbeere, Blau- oder Schwarzbeere, Drumpel-, Standel-, Gandel-, Krack-,

Pickelbeeren u. s. w., Besingen. Aeste kantig, grün, abstehend; Blätter abfallend, eirund, spitzig, fein-gesägt, kahl; Blüten kurzgestielt, einzeln, blattachselständig, überhängend. (*Fl. dan. t. 974. Schkuhr. t. 107. Lam. Ill. t. 286. f. 1. Guimp. deutsche Holzart. t. 41. Blackw. t. 463. Plenck. t. 298. Hayne, Arzneigew. 2. t. 7. Düsseld. Samml. t. 219. Engl. Bot. t. 498. Winkler, Arzneigew. Deutschl. t. 107.*) Ein kleiner ästiger, ganz kahler Strauch im nördlichen und mittlern Europa und Nordasien, in Wäldern und Haiden, von den Ebenen bis zur Schneegrenze der Alpen, sehr gesellig, weil die ästige Wurzel weit umherkriecht. Aeste gedreht, scharfkantig, grün. Blätter 8—10 Linien lang, 5—6 Linien breit, kurzgestielt, kurz und stumpf zugespitzt oder auch stachelspitzig, netzaderig, feingesägt, auf jedem Sägezähnchen eine kleine gestielte Drüse tragend. Blütenstielchen achselständig, übergebogen. Kelchsaum sehr kurz und undeutlich gezähnt. Blumenkrone eirund-krugförmig, blassröthlich, fast durchscheinend, mit 4 oder 5 sehr kurzen, stumpfen Zähnen. Staubgefässe häufig 10, seltner 8, kürzer als die Blumenkrone; Antheren mit pfriemförmigen, bogig-aufsteigenden Spornen am Rücken. Beeren kugelig, erbsengross, blauschwarz, blaubereift, mit blutroth-violettem Safte erfüllt; bisweilen, doch sehr selten, sind die Beeren auch weiss, sowie auch birnförmig und weiss. — Officinell sind die Beeren, *Baccae, Fructus s. Grana Myrtillorum s. Myrtilli s. Pseudo Myrti s. Vaccinii nigri.* Sie haben einen säuerlich-süssen, schwach herben Geschmack und enthalten etwas Gerbstoff, Aepfel- und Citronensäure, Schleimzucker und einen violetten Färbestoff. Sie werden häufig als Nahrungsmittel gegessen und wirken dabei etwas verstopfend. Man bewahrt sie getrocknet in den Apotheken auf, jedoch jetzt weit seltner als früherhin. Als Arznei sind sie nur als Hausmittel gegen Durchfälle noch im Gebrauche, ehedem aber wendete man sie auch bei Blutflüssen und zu gelind adstringirenden Gurgelwässern an. Häufig benutzt man sie zum Färben rother Weine. In neuerer Zeit ist der ganze Strauch als ein vorzügliches Gerbemittel sehr empfohlen worden.

Vaccinium Oxycoccus *L.* S. *Oxycoccus palustris Pers.*

Vaccinium uliginosum *L.* Moor-Heidelbeere, Grosse Sumpf-Heidelbeere, Rauschbeere, Trunkelbeere. Stengel sehr ästig, braun-rostfarbig; Blätter abfallend, verkehrt-eiförmig, ganzrandig, oberseits kahl, unterseits zierlich geadert, weichhaarig und meergrün; Blüten einzeln oder gepaart; Blumenkronen kurz krugförmig. (*Fl. dan. t. 231. Sturm. 1. Hft. 12. Guimp. deutsche Holzart. t. 42. Engl. Bot. t. 581.*) Dieser 2—3 Fuss hohe, sehr ästige Strauch wächst auf Moor- und Torfboden in Nord- und Mitteleuropa in den Ebenen und auf den Alpen, sowie auch in Nordasien und Nordamerika. Man sagt ihm nach, dass seine schwarzen, runden Beeren Berauschung und Schwindel erregen sollen, worauf auch die deutschen Benennungen hindeuten, und hält dieselben sogar für giftig, was jedoch keineswegs erwiesen ist. Im östlichen Sibirien, wo der Strauch zum Gerben benutzt wird, bereitet man aus den Beeren einen starken Branntwein.

Vaccinium Vitis Idaea *L.* Rothe Heidelbeere, Preusselbeere, Bernitzbeeren, Grosseln, Kronsbeeren, Stein- oder Holperbeere, Rothe Besinge. Stamm am Grunde kriechend, mit aufsteigenden, stielrunden Aesten; Blätter bleibend oder immergrün, verkehrteirund, ausgerandet, am Rande zurückgerollt, schwach- und fein-gesägt, lederartig, unterseits punktirt; Blüten in gipfelständigen, überhängenden Trauben. (*Fl. dan. t. 40. Engl. Bot. t. 598. Bot. Cab. t. 1023. Lam. Ill. t. 286. f. 2. Plenck. t. 299. Hayne, Arzneigew. 4. t. 19. Düsseld. Samml. t. 220. Winkler, Arzneigew. Deutschl. t. 108. Guimp. deutsche Holzart. t. 43.*) Ein niedriger, 5 bis 10 Zoll hoher Strauch mit kriechender Wurzel und am Grunde wurzelnden Stengeln in Nadelwäldern und auf Haiden mit sandigem, lockerm Boden in Europa, Nordasien und Nordamerika von den Ebenen bis in die Alpen aufsteigend. Der aufrechte oder aufsteigende Stengel ist nebst den an der

Spitze übergebogenen Aesten weichhaarig. Blätter kurzgestielt, ½—1 Zoll lang, 3—6 Linien breit, verkehrt-eiförmig, schwach ausgerandet, mit einem kleinen Spitzchen in der Ausrandung, lederartig, oberseits dunkelgrün und glänzend, unterseits blass-gelblichgrün, mit vielen eingedrückten Pünktchen, auf welchen kurze, später abfallende Borstchen stehen. Trauben kurz, einseitswendig, 5—10- oder mehrblütig. Blüten auf kurzen Stielchen, mit einem eiförmigen, spitzigen, wimperigen, concaven Deckblatte am Grunde und ausserdem mit noch 2 kleinen schuppenförmigen an jedem Stielchen. Kelchzähne breit-eiförmig, spitzig. Blumenkrone glockenförmig, röthlichweiss oder blasspurpurröthlich, mit eiförmigen, stumpfen, zurückgerollten Zipfeln. Staubgefässe gewöhnlich 8: Staubfäden weisszottig; Staubbeutel hellbraun, nach oben in 2 parallele Hörner verlängert und ohne Spornen auf dem Rücken. Beeren kugelrundlich, scharlachroth. — Ehedem waren die Blätter und die Beeren, *Folia et Baccae Vitis Idaeae*, officinell. Die Blätter sind gelind adstringirend und wurden auch wie die *Folia Uvae ursi (Arctostaphylos officinalis Wim. et Grab.)* gegen Steinbeschwerden empfohlen; sie haben sich aber unwirksamer erwiesen und verdienen deshalb besondere Beachtung, weil sie in den Officinen oft mit jenen verwechselt werden sollen, obschon sie sich durch folgende Kennzeichen leicht unterscheiden lassen. Die Blätter der Bärentraube sind schmäler, haben auf der Ober- und Unterseite ein eingedrücktes Adernetz und keine Punkte; wenn sie sich durch's Trocknen auch gekrümmt haben, so besitzen sie doch keinen umgerollten Rand und endlich fehlt ihnen das schwielige Spitzchen. Unter dem Volke werden die Blätter noch bisweilen in Theeaufgüssen gegen langwierigen Husten angewendet. Sie enthalten eisengrünenden Gerbstoff und bittern Extractivstoff. Die Preusselbeeren schmecken süsslich-sauer und zugleich etwas zusammenziehend. Früher bereitete man Mus, Gallert und Syrup (*Roob, Gelatina et Syrupus Vitis idaeae*) daraus, welche Präparate man als angenehm kühlende Mittel gebrauchte. Häufig werden sie eingemacht gegessen.

Vahea gummifera *Poir.* (*Lam. Ill. t. 169. Tabernaemontana squamosa Smith.*) Ein Baum auf Madagaskar aus der Fam. *Apocyneae Brown.* — *Pentandria, Digynia L. Syst.* — Die gestielten gegenständigen Blätter sind verkehrt-eiförmig-oval, 2 Zoll lang und über 1 Zoll breit, lederartig, glänzend. Die Blüten stehen in kleinen endständigen, mit Deckblättern besetzten Trugdolden. Hinsichtlich der Blumenkrone ist diese Gattung der Gatt. *Tabernaemontana* sehr verwandt und unterscheidet sich nur durch eine trichterförmige Blumenkrone mit nacktem Schlunde und am Grunde bauchiger Röhre. Der Milchsaft, der bisweilen in reichlicher Menge ausfliesst, giebt eine Sorte Caoutschouc (s. d.), Federharz.

Valantia Cruciata *L.* S. *Galium Cruciata Scop.*

Valeriana *Tournef.* Baldrian. Gewächsgatt. der Fam. *Valerianeae De C.* — *Triandria. Monogynia L. Syst.* —, Kräuter oder Halbsträucher enthaltend. — *Charact. Gen.*: Blüten zwitterig und 2häusig. Kelchröhre dem Fruchtknoten aufgewachsen; Saum sehr klein, einen unzertheilten, eingerollten Rand bildend, der sich später aufrollt und zu einer Fruchtkrone entfaltet. Blumenkrone röhrig-trichterförmig, mit einer am Grunde höckerigen Röhre und einem ungleich-5spaltigen Saum. Staubgefässe 3. Achenium kantig, auf dem Rücken 3riefig, mit der aus dem aufgerollten Kelchsaume entstandenen federigen Fruchtkrone versehen.

Valeriana asarifolia *Dufr.* Haselwurzblätteriger Baldrian. Wurzelblätter gestielt, herznierenförmig, etwas gezähnt; Stengelblätter wenige, fiederig-zerschnitten: die Abschnitte an den obern Blättern linealisch; Doldentrauben etwas zusammengezogen. (*Alpin. ex. t. 121.*) Eine auf den Gebirgen der Insel Candia einheimische ♃ Pflanze, die im Ganzen das Ansehen des gemeinen Baldrians (*Valeriana officinalis L.*) hat, deren Wurzel aber knollig, länglich und schwärzlich und deren untere, den Blät-

tern der *Caltha palustris* gleichende Blätter langgestielt und wie die ganze Pflanze kahl, die Blumen endlich grösser sind. Die Stengelblätter haben mehre längliche, stumpfe Lappen, von denen der endständige am grössten ist. — Auf Candia gebraucht man die stark nardenartig riechende Wurzel ganz wie die von *Valeriana celtica L.* als Nardenwurzel.

Valeriana capensis *Vahl.* Cap'scher Baldrian. Kahl, aufrecht; Stengel gerillt; sämmtliche (auch die wurzelständigen) Blätter fiederig-zerschnitten: Abschnitte wechselständig, eirund, gezähnt, spitzig, der endständige am grössten; Doldentraube rispig. — Diese Art, welche in den Thälern der Gebirge am Cap der guten Hoffnung ♃ wächst, hat einen ganz kahlen, aufrechten, 1—1½ Fuss hohen Stengel, gestielte Blätter, eine gleichhohe, 3theilig-mehrfach-zusammengesetzte Trugdolde und den ganzen Habitus der *Valeriana officinalis L.*, sowie gleiche Anwendung ihrer Wurzel, so dass dieselbe bei Krampfkrankheiten ihre Stelle vertritt und sogar gegen Epilepsie gebraucht wird.

Valeriana celtica *L.* Celtischer Baldrian, Narden-Baldrian, Speik, Spiknarden. Kahl; Blätter ganzrandig, stumpf; die wurzelständigen verkehrt-eiförmig, in den Blattstiel verschmälert, die stengelständigen länglich und linealisch; Stengel einfach, unverzweigt; Blüten in einer unterbrochenen ährenförmigen Traube; Früchte steifhaarig. (*Jacq. coll.* 1. *t.* 24. *f.* 1. *Plenck. t.* 29. *Hayne*, *Arzneigew.* 9. *t.* 28. *Düsseld. Samml. Suppl.* 3. *t.* 11. *Wagn. pharm. Bot.* 2. *t.* 137.) Auf den höchsten Alpen Frankreichs, Italiens, der Schweiz und Deutschlands. ♃. Die Wurzel besteht aus einem schief in der Erde liegenden vielköpfigen Wurzelstocke, welcher mit braunen, schuppigen Blattstielresten dicht bedeckt ist und nach unten lange, fast unverzweigte Fasern treibt. Der Stengel wird nur 1½—5 Zoll hoch, ist aufsteigend, ganz einfach, rund, gerillt, kahl. Wurzelblätter linealisch-keilförmig, stumpf, ganzrandig, kahl, in einen scheidenartigen Blattstiel herablaufend und nebst diesem 1¼—2½ Zoll lang und 3—4 Linien breit. Stengelblätter, gewöhnlich nur ein Paar, etwas oberhalb des Grundes oder gegen die Mitte des Stengels, fast sitzend, von gleicher Gestalt wie die Wurzelblätter, aber kleiner; ausser diesem Paare befindet sich noch 1 Paar noch kleinerer, linealischer unter den Blüten. Die Blütentrauben sind 6 Linien bis 2 Zoll lang und bestehen aus gegenständigen, 3—5blütigen Trugdöldchen, von denen die untersten gestielt und bisweilen sogar gegen 9blütig, die obern aber sitzend sind. Deckblätter linealisch; Deckblättchen lanzettlich, zugespitzt, von der Länge des Kelchs. Blumenkronen sehr klein, aussen röthlich, innen gelb, mit eiförmigen, etwas spitzlichen Zipfeln. Früchte kurz steifhaarig oder kahl. — Officinell war ehedem die Wurzel als Celtische Narde oder Spik, Speik, Alp-Baldrian, Magdalenenkrautwurzel, Hexenrauch u. s. w., *Spica celtica s. Spica alpina, Nardus celtica s. Nardus alpina*, *Radix Spicae celticae s. Spicae alpinae, Nardi celticae*, *Radix Valerianae celticae*, *Radix Alpinae* (*Νάρδος κελτική Diosc.*). Sie soll weit kräftiger als die Baldrianwurzel, jedoch in ähnlicher Weise wirken; ehedem stand sie bei den Aerzten, wie noch jetzt bei den Alpenbewohnern, in grossem Ansehen. Durch ihre ehemalige häufige Anwendung ist die Pflanze selten geworden und diese Seltenheit hat zum Theil die Schuld, dass man sie in Europa wenig oder gar nicht mehr anwendet, ja sogar vergessen zu haben scheint. Sie ist aber auch allerdings durch die Wurzel von *Valeriana officinalis* zu ersetzen. Ehedem kam sie im Handel in kleinen Bündeln, mit vieler Erde verunreinigt (um ihr Gewicht zu erhöhen) vor. Auf den Wurzelköpfen sind noch die Blätter befindlich und den Wurzelstock bedecken viele dachziegelförmig-liegende, kleine, schmutzig-gelbe Schuppen; nach unten ist der Wurzelstock mit mehren braunen Fasern besetzt. Der Geruch ist, vorzüglich beim Reiben, kräftig, zwar baldrianartig, doch eigenthümlich, weniger unangenehm, der Geschmack äusserst stark baldrianartig. — Diese Wurzel soll bisweilen mit den Wurzeln von *Primula glutinosa Jacq.* verfälscht werden, doch fehlt dieser der

baldrianartige Geschmack und Geruch; der Wurzelstock ist mit dickern, dunkelbraunen Schuppen und weisslichen oder schmutzig-gelblichen Fasern besetzt.

Valeriana dioica *L.* Kleiner oder Zweihäusiger Baldrian, Wiesen- oder Sumpfbaldrian. Wurzelsprossen treibend; unterste Wurzelblätter fast rundlich-eiförmig oder elliptisch; die auf den sterilen Sprossen büschelförmig-stehenden langgestielt, eirund und spitzlich, die untern stengelständigen Blätter leierförmig-fiedertheilig, die obern fast 3paarig-fiederig, mit linealischen Zipfeln; Doldentrauben endständig, die männlichen schlaff, die weiblichen gedrängt; Früchte kahl. (*Fl. dan. t.* 687. *Sturm.* 1. *Hft.* 9. *Reichenb. Iconogr. cr.* 1. *t.* 59. *Blackw. t.* 484. *Hayne, Arzneigew.* 3. *t.* 31.) Auf nassen Wiesen und Moorboden in Europa und im Oriente. ♃. Die dünne Wurzel kriecht horizontal und treibt zahlreiche, gelenkige Sprossen und Aeste, welche an den Gelenken mit Schuppen und vielen Fasern besetzt sind. Stengel gegen 6 Zoll bis 1½ Fuss hoch, 4seitig, gerillt, furchig, kahl oder an den Gelenken etwas weichhaarig. Wurzelblätter ½ bis über 1 Zoll lang und 4—9 Linien breit, langgestielt, bei den Blätterbüscheln, die am Ende der Sprossen stehen, auch sehr langgestielt; die untersten Stengelblätter sind gleichfalls etwas gestielt und in 2- oder 4seitliche kurze und in einen grossen endständigen Lappen getheilt; die übrigen haben keine Stiele, sondern sitzen und sind am Grunde etwas mit einander verwachsen und mit 3—6 Paaren nach vorn hin an Grösse zunehmenden, stumpflichen, ganzrandigen Lappen versehen, von denen der endständige weit grösser und oft undeutlich gezähnt ist; die blütenständigen Blätter endlich sind nur sehr schmal linealisch. Von den gewöhnlich vollkommen 2häusigen Blüten sind die männlichen grösser und in einer lockerern Doldentraube, die weiblichen kleiner und in einer gedrängtern Doldentraube befindlich. Bisweilen findet man auch polygamische Blüten und in sehr seltnen Fällen sind auch alle Blüten zwitterig. — Ehedem war die Wurzel, *Radix Valerianae palustris s. Radix Phu minoris*, officinell; sie hat zwar ähnliche Wirksamkeit wie die von der *Valeriana officinalis*, aber in einem weit geringern Grade, und ist deshalb mit Recht nicht mehr in Anwendung.

Valeriana Dioscorides *Sibth.* Raukenblätteriger Baldrian. Stengel sehr fein gerillt; sämmtliche Blätter fiederig-zerschnitten; Abschnitte der Wurzelblätter eiförmig, fast ausgeschweift-gezähnt, die der Stengelblätter lanzettlich-linealisch; Narbe einfach. (*Hayne, Arzneigew.* 9. *t.* 29.) In Kleinasien. ♃. Die Wurzel besteht aus büschelständigen, walzlichen, 1½ bis 2½ Zoll langen, plötzlich in eine lange, dünne Faser auslaufenden und auch an den Seiten einige Fasern treibenden Knöllchen. Stengel 1½—2 Fuss hoch, kahl. Wurzelblätter ziemlich zahlreich, die untersten und ersten nur aus einem sehr grossen Endlappen und 2 seitlichen Läppchen bestehend; die übrigen vollkommen leierförmig, mit stumpfen Abschnitten; die stengelständigen Blätter sind, wie bei *Valeriana officinalis*, vielpaarig-fiederig eingeschnitten. Doldentraube ziemlich gedrängt, 3theilig, mit wiederholt gabeltheiligen Aesten und fleischfarbigen, sowol endständigen, als auch in den Gabeltheilungen stehenden Blüten, sowie mit lanzettlichen, zugespitzten Deckblättchen. Die Röhre der Blumenkrone ist länger und die Staubgefässe sind kürzer als der Saum. — Diese Baldrianart hält man für das ächte Φοῦ des Dioskorides und der Alten, welches aber sowol durch die *Valeriana Phu L.* und noch mehr durch *Valeriana officinalis L.* verdrängt worden ist. Die Wurzel soll zwar baldrianartig, aber weniger unangenehm riechen und gewürzhafter, etwas pfefferartig schmecken.

Valeriana Hardwickii *Wall.* Wurzelblätter zahlreich, langgestielt, breit-herz-eiförmig, spitzig, ungleich-buchtig-gezähnt; Stengelblätter fiederig-zerschnitten; Doldentrauben später verlängert, rispig; Staubgefässe in der Blumenkronenröhre eingeschlossen. (*Wall. pl. asiat. rar. t.* 263.) Diese auf den hohen Gebirgen Südasiens, in Nepaul und Sirinagur ♃ wachsende,

1—2 Fuss hohe Pflanze hat eine fleischige, fingersdicke, mehrköpfige Wurzel, welche Ausläufer und nach unten zahlreiche, büschelige Fasern treibt; sie ist sehr wohlriechend und dient in Asien als Arzneimittel.

Valeriana italica *Lam.* Italienischer Baldrian. Kahl, aufrecht; Stengel stielrund, ziemlich glatt; Wurzelblätter gestielt, ungetheilt, eiförmig-länglich, entfernt-gezähnt, die übrigen fiedertheilig, mit eiförmigen oder eiförmig-länglichen, gezähnten Lappen; Doldentrauben ziemlich rispig; Früchte kahl. (*Valeriana tuberosa Imp. hist. nat. ed. 2. p. 656. ic.*) Diese der *Valeriana tuberosa L.* sehr verwandte Art wächst ♃ auf Bergen in Italien und auf Candia; sie hat gleichfalls eine knollige Wurzel, doch sind die Knollen stets in grösserer Anzahl vorhanden und verlängert. Der Stengel wird 1½—2 Fuss hoch. Die Wurzelblätter sind 1—1½ Zoll lang, ovallänglich, ganz und ganzrandig oder etwas gezähnt, bisweilen aber auch leierförmig-fiederspaltig. An den gefiedert-zerschnittenen Stengelblättern nehmen die länglichen, entfernt-gezähnten Abschnitte nach dem Ende des Blatts hin an Grösse zu und die obersten linealischen Blätter sind so lang als die rispige Doldentraube. — Die Wurzel wurde früherhin als *Nardus montana* mit denen von *Valeriana tuberosa L.* als Arznei angewendet, was in ihrer Heimath auch jetzt noch geschieht.

Valeriana officinalis *L.* Gemeiner oder Gebräuchlicher Baldrian, Katzenwurz, Katzenbaldrian, Speerkrautwurzel, Katzen-Theriak, Maria-Magdalenenwurzel. Stengel aufrecht, unten 4kantig, oben gefurcht und ästig, kahl, vom Grunde bis zur Mitte oder nur an den Gelenken steifhaarig-zottig; Blätter sämmtlich fiederschnittig, mit ziemlich gleichförmigen, lanzettlichen, gesägten, 7—10paarigen Abschnitten; Blüten in zusammengesetzten, wiederholt-gabeltheiligen, rispenartigen Trugdolden. (*Fl. dan. t. 570. Schkuhr. t. 5. Blackw. t. 271. Plenck. t. 27. Hayne, Arzneigew. 3. t. 32. Guimp. u. Schlchtd. t. 4. Winkler, Arzneigew. Deutschl. t. 129. Wagn. pharm. Bot. 1. t. 20. Düsseld. Samml. t. 254. Sturm. 1. Hft. 9. Wood. med. Bot. t. 196. Engl. Bot. t. 698. Curt. Fl. lond. t. 67.*) Diese Pflanze wächst sowol an trocknen, als auch an feuchten Stellen, in Gebirgswäldern, an Gräben, im Gebüsch, auf feuchten Wiesen ♃, und ändert nach dem Standorte und klimatischen Einflüssen verschieden ab; man kann folgende 3 Hauptformen unterscheiden:

Var. α. altissima: Blattabschnitte der untern Blätter elliptisch-lanzettlich, tief-gezähnt-gesägt, Stengel 4—6 Fuss hoch. (*Valeriana altissima Mikan.*) Auf sehr fettem, feuchtem Wiesenboden, an Gräben.

Var. β. media: Blattabschnitte lanzettlich, an den untersten Blättern zähnig-gesägt, an den obern ganzrandig. In hügeligen und gebirgigen Wäldern.

Var. γ. angustifolia: Blattabschnitte linealisch-lanzettlich oder linealisch, ganzrandig oder an den untersten Blättern nur wenig gezähnt. — Die Wurzel besteht aus einem kurzen, fast abgebissenen, schuppigen Wurzelstocke, welcher mit zahlreichen langen und starken, graulich-ochergelben Fasern besetzt ist. Stengel aufrecht, 2—6 Fuss hoch, stielrund, gefurcht, röhrig, entweder kahl, oder an den Gelenken zottig, oder auch durchaus weichhaarig. Die Höhe des Stengels und die oben angegebenen Verschiedenheiten der Blätter werden durch den Standort bedingt. Die Blätter an der *Var. α.* sind gross; die Wurzelblätter oft 1—2 Fuss lang, die 3—4 Paar eilanzettlichen Abschnitte sind 3—4 Zoll lang, 8—12 Linien breit und an einem oder an beiden Rändern eingeschnitten-gesägt. Die zweite (*Var. β.*), welche in Wäldern und auf schattigen Hügeln, in Gebüschen u. s. w. wächst, hat nur etwa 1 Fuss lange, 6 Zoll breite Wurzelblätter, deren Abschnitte nur am äussern Rande gesägt, Blattstiele und Nerven aber gewöhnlich wimperig, doch auch kahl sind. Die dritte (*Var. γ.*), welche auf trocknen, sonnigen Stellen in Gebirgswäldern, mit sandigem und steinigem Boden angetroffen wird, ist stets kleiner, etwa 2 Fuss hoch und hat 1½—3 Zoll lange Blätter mit eben so langen Stielen und ganzrandigen, 6—9 Linien langen

mark, in der Schweiz, in Südfrankreich und auf den Apenninen. Die Wurzel ist dick und vielköpfig, weshalb breite Rasen entstehen, da die 1 Zoll langen, dicklichen Wurzelblätter rosettig ausgebreitet liegen; die an dem 2 bis 4 Zoll langen Stengel in 2 von einander entfernten Paaren stehenden Blätter sind blos 6 Linien lang. Die weisslichen oder purpurröthlichen Blüten haben einen ziemlich starken, vanilleartigen Geruch, unter jeder Blüte befindet sich ein einzelnes, lanzettlich-linealisches Deckblatt, oder richtiger: unter je 2 sehr kurz gestielten Blüten befinden sich 2 gegenständige und mit einander verbundene Deckblätter. Bisweilen steht auch noch eine dritte Blüte auf einem etwas längern Stielchen zwischen den beiden andern Blüten; sämmtliche Blüten, aus denen die Griffel und Staubgefässe sehr stark hervorstehen, bilden eine kopfförmige Doldentraube. — Die Wurzel hat einen sehr kräftigen baldrianartigen Geruch und wird, wie die von *Valeriana celtica L.*, vorzüglich von den Gebirgsbewohnern hochgeschätzt. Sie ist auch schon den alten Römern bekannt gewesen.

Valeriana sambucifolia *Mikan.* Holderblätteriger Baldrian. Wurzel mit kriechenden Stengelsprossen; Stengel gefurcht; Blätter sämmtlich 4—5paarig-fiederschnittig: Abschnitte länglich oder lanzettlich, zähnig-gesägt; Früchte kahl. Diese Art ist der *Valeriana officinalis*, vorzüglich der grossen *Var. α. altissima*, sehr ähnlich. Auch die Wurzel ist der von jener fast gleich, sie treibt aber kurze Ausläufer und hat einen schwachen Baldriangeruch. Da sie nur selten auf den höhern Gebirgen in Böhmen, Mähren und Schlesien wächst, so dürfte ihre Wurzel wol nicht als Baldrian gesammelt werden. Der Geschmack soll schwach ingwerartig sein.

Valeriana saxatilis *L.* Felsen-Baldrian, Stein-Baldrian. Wurzel faserig, nach oben schopfig; Blätter ganzrandig oder fast gezähnt, 3—5nervig, wimperig, die wurzelständigen länglich-spatelförmig, langgestielt, die stengelständigen lanzettlich-linealisch; die Doldenträubchen wenigblütig, zuletzt schlaff und fast traubig-rispig; Früchte kahl. (*Jacq. Austr. t.* 267.) Auf Kalkalpen zwischen Felsen im mittlern Europa. ♃. Die Wurzel besteht aus einem länglichen, mit vielen langen, ziemlich dicken Fasern besetzten Wurzelstocke, welcher an seinem Kopfe einen Schopf von stehenbleibenden Stengel- und Blattstielresten trägt. Der Stengel wird ½ bis 1 Fuss hoch und trägt nur oben 2 oder 4 nackte Blütenäste. — Die Wurzel hat einen sehr durchdringenden Geruch, der noch widriger als der von *Valeriana officinalis* ist, und könnte deshalb mit Vortheil angewendet werden.

Valeriana tuberosa *L.* Knolliger Baldrian. Wurzel knollig; wurzelständige Blätter elliptisch-länglich, gestielt, die untern stengelständigen leierförmig-fiedertheilig, die obern 3—4paarig-fiedertheilig, mit linealischen Abschnitten; Doldentrauben endständig, gedrängt; Früchte auf beiden Seiten mit 2 Linien seidenartiger Flaumhaare. (*Moris. hist.* 3. *S.* 7. *t.* 15. *f.* 20. *Lobel, Ic. t.* 717. *f.* 2. *Sturm.* 1. *Hft.* 54.) Auf sonnigen Hügeln und Bergwiesen im südlichen Europa. ♃. Der Wurzelstock ist knollig, länglich oder rundlich, gelblich-graubraun, nach unten mit einigen Fasern und nach oben mit Blätterresten besetzt; er treibt ganz kurze Sprossen, welche nach oben Blätter und nach unten einen ähnlichen Knollen entwickeln. Stengel ½—1 Fuss hoch, kahl und glatt, einfach. Wurzelblätter 9—15 Linien lang; Stengelblätter in 2 oder 3 Paaren, am Grunde etwas mit einander verwachsen; die Zipfel sind bei den obern Blättern schmäler als bei den untern. Doldentraube sehr gedrängt, halbkugelig. Blüten zwitterig, blass rosenroth, wohlriechend, mit gleichförmig-5theiligem Saume. — Die Wurzel, welche einen starken, baldrianartigen Geruch und Geschmack besitzt, war früherhin als *Nardus montana* officinell und heisst bei Dioskorides *Νάρδος ὀρεινή*. Sie wird noch jetzt in den südlichen Ländern angewendet.

Valeriana Wallichii *De C.* Wallich's Baldrian. Stengel aufrecht, gestreift, ziemlich kahl, einfach; Wurzelblätter gestielt, herzför-

mig, fast gezähnt, zottig-weichhaarig und zwar vorzüglich am Blattstiele; Stengelblätter entferntstehend, klein, am Grunde etwas eingeschnitten, die obersten linealisch, ganzrandig; Doldentraube dicht, ziemlich doldenförmig; Früchte zottig. (*Hayne, Arzneigew. 9. t. 27. als Valeriana Jatamansi.*) Auf den hohen Gebirgen in Nepal und Kamaon in Ostindien. ♃. Die Wurzel hat viel Aehnlichkeit mit der ächten *Spica Nardi s. Nardus indica*, welche die Wurzel von *Nardostachys Jatamansi De C.* (s. d.) ist; sie soll jedoch weit stärker und viel unangenehmer riechen. Sie mag bisweilen mit jener vermischt vorkommen und schwer zu unterscheiden sein.

Valerianae majoris *s.* **hortensis Radix.** S. *Valeriana Phu L.*

Valerianae minoris *s.* **sylvestris Radix.** S. *Valeriana officinalis L.*

Valerianae virginianae Radix. S. *Aristolochia Serpentaria L.* und *Aristolochia officinalis Nees.*

Valerianeae *De C.* Valerianeen. Dikotyledonische Gewächsfamilie, jährige oder perennirende Kräuter und nur einige, am Grunde des Stengels, holzige, halbstrauchartige Gewächse mit knotigen Stengeln und Aesten enthaltend. Blätter gegenständig, ohne Nebenblätter, entweder mit dem Blattstiele oder mit dem sitzenden Grunde den Stengel halb umfassend, ganz, fiederspaltig oder fiederig-zerschnitten, die untersten häufig ganz und ganzrandig. Blüten zwitterig, sehr selten durch Fehlschlagen 2häusig oder polygamisch; gewöhnlich in endständigen Trugdolden oder Doldentrauben, oder gehäuft, oder einzeln in den Gabelspalten. Kelch mit dem Fruchtknoten innig verwachsen; der Saum bald nach innen wulstartig aufgerollt, bald 3- oder mehrzähnig, bald undeutlich, fast fehlend. Blumenkrone einblätterig, epigynisch, röhrig, trichterförmig, gleich oder unten höckerig oder gespornt; Saum 5-, seltner 3- oder 4theilig, oft unregelmässig, in der Knospe dachziegelig. Staubgefässe 1 bis 4, nie die Normzahl 5 erreichend, auf der Röhre befestigt und mit Zipfeln der Blumenkrone abwechselnd; Antheren 2fächerig mit parallelen Fächern, der Länge nach sich öffnend. Fruchtknoten dem Kelche angewachsen, einfächerig, mit einem hängenden Eichen; doch auch 3fächerig, wovon jedoch 2 Fächer leer sind; Griffel einfach; Narbe 3spaltig, bisweilen ungetheilt. Frucht (Achenium) trocken, nicht aufspringend, mit dem in eine vielstrahlige Federkrone entrollten oder in Zähne getheilten Kelchrande gekrönt, einfächerig, zuweilen mit 2 andern, jederzeit leeren Fächern versehen. Samen einzeln, hängend, eiweisslos; Embryo gerade, mit nach oben gerichtetem Würzelchen und ganzen und flachen Samenlappen. — Hierher gehören die Gattungen *Nardostachys*, *Valerianella*, *Fedia*, *Astrephia*, *Valeriana*, *Centranthus etc.* Die gegen 150 Arten gehören der gemässigten Zone an und finden sich in der heissen Zone nur auf hohen Gebirgen; die östliche Erdhälfte hat nur wenig mehr Arten als die westliche aufzuweisen. Sowol hinsichtlich ihres äussern Baues, als auch hinsichtlich ihrer chemischen und medizinischen Eigenschaften, zeigen sie eine grosse Uebereinstimmung. Die Wurzeln der perennirenden Arten sind fast sämmtlich mehr oder weniger bitter-gewürzhaft und riechen stark, durchdringend und eigenthümlich, und es ist dieser Geruch nicht blos bleibend, sondern er wird auch durch's Trocknen stärker und deutlicher, während bei andern Gewächsen derselbe schwächer zu werden oder gar sich zu verlieren pflegt. Die Wirksamkeit ist bei allen reizend, aufregend, krampfwidrig und nur dem Grade nach von der der *Valeriana officinalis L.* verschieden. Die einjährigen Arten sind weit indifferenter und meist nur etwas bitter und schleimig.

Valerianella *Moench.* Rapünzchen. Gewächsgatt. der Fam. *Valerianeae De C.* — *Triandria. Monogynia L. Syst.* —, einjährige Gewächse mit wiederholt gabelspaltigem Stengel enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelchsaum gezähnt. Blumenkrone trichterförmig, spornlos, mit regelmässig

5spaltigem Saum. Staubgefässe 3. Achenium 3fächerig, 1 oder 2 Fächer ganz leer, nicht aufspringend, von dem stehenbleibenden, verschieden gezähnten Kelche gekrönt.

Valerianella olitoria *Moench.* Gemeines oder Feld-Rapünzchen. Achenien eiförmig, fast kreisrundlich, zusammengedrückt, auf beiden Seiten flach, nur an der Spitze mit 3 kaum merklichen Zähnen, auf dem stumpfen Rande mit einer seichten Furche umgeben, auf den beiden flachen Seiten von 2 Riefchen durchzogen und dadurch in 2 ungleiche Hälften getheilt, die Rückenhälfte über die kleinere hinaustretend. (*Valeriana Locusta Var. α. olitoria L. Fl. dan. t. 738. Sturm. 1. Hft. 2. Reichenb. Iconogr. Bot. 1. t. 60. Plenck. t. 30. Engl. Bot. t. 811. Sv. Bot. t. 231.*) Ein auf Aeckern und in Gemüsegärten durch fast ganz Europa gemeines ⊙ Pflänzchen. Es hat einen 3—12 Zoll hohen Stengel mit gabeltheiligen, abstehenden Aesten. Blätter linealisch-, spatel- oder zungenförmig, 1—2 Zoll lang, 3—6 Linien breit. Die bläulichen Blüten stehen in gehäuften Trugdöldchen. — Früherhin gebrauchte man die junge, annoch stengellose Pflanze unter dem Namen *Herba Valerianellae* als ein kühlendes, antiscorbutisches oder auch als ein erweichendes Mittel; jetzt ist sie nur noch als Winter- und Frühjahrs-Salat im Gebrauche und wird deshalb in Gemüsegärten cultivirt.

Vanda *R. Br.* Gewächsgatt. der Fam. *Orchideae Juss.* Gruppe: *Vandeae. — Gynandria. Monogynia L. Syst.* —, parasitisch auf Bäumen lebende Gewächse der heissen Zone enthaltend. — *Charact. Gen.:* Blütenhülle abstehend, mit fast gleichen Zipfeln. Lippe ganz kurz gesporut, etwas fleischig, 3lappig, mit der flügellosen Griffelsäule ununterbrochen zusammenhängend. Pollenmassen 2, 2lappig.

Vanda scripta *Sprgl.* Blätter länglich, spitzig, 3nervig; Trauben lang, locker; Zipfel der Blütenhülle länglich, stumpf, wellig, gefleckt. (*Rumph. Amb. 6. t. 42. Cymbidium scriptum Sw.*) Auf den Molukken auf Bäumen wachsend. ♃ Die Wurzel besteht aus sehr vielen weissen Fasern, von denen nur einige in die Rinde eindringen, die übrigen bilden einen haarigen Busch, in welchem, wie in einem Neste, 4—6 dicke, kurze, flache, ziemlich kegelförmige, knollenähnliche, grüne Stengel sich entwickeln, welche an ihrer Spitze 3—4 über 1 Fuss lange und 3 Zoll breite, etwas dicke und steife, unten mit dem verschmälerten Grunde einander umfassende Blätter tragen. An der Seite dieser Blätterstengel entspringt aus der Wurzel ein 4—5 Fuss hoher, einfacher, nackter, an der Spitze gebogener Blütenstengel, welcher in einer Traube stehende, gelbliche, rothbraun gefleckte, geruchlose Blüten von der Grösse der Narcissen trägt. Kapseln hängend, länglich-elliptisch, 5 Zoll lang, 3kantig, 6rippig. Man gebraucht in Indien das saftige Fleisch der knolligen Stengel in Verbindung mit Curcumewurzel um Abscesse zu erweichen und zu zeitigen, Panaritien und andere Geschwüre zu heilen; der Saft wird gegen Aphthen gepriesen und die Früchte sind bei Ruhren und Durchfällen in Anwendung.

Vanda spathulata *Sprgl.* Blätter dicht-2reihig, spatelförmig, stumpf oder eingedrückt, fleischig; Trauben verlängert; Zipfel der Blütenhülle länglich, stumpf; Lippe kappenförmig, an der Spitze erweitert, 2lappig. (*Epidendrum spathulatum L. Rheede, hort. mal. 12. t. 3.*) In Ostindien auf Bäumen, mit den zahlreichen langen Wurzelfasern Stämme und Aeste umflechtend. Stengel 2—3 Fuss hoch, saftig. Blätter zahlreich, fleischig, 4 Zoll lang, 1½ Zoll breit, glänzend. Aus den Blattachseln entspringen längs des Stengels sehr lange, traubige Blütenstiele, deren jeder 10—16 grosse, aufrechte, schön gelbe, wohlriechende Blüten, von kleinen eirunden, ausgehöhlten Deckblättern unterstützt, trägt. Kapseln oval-länglich, 6kantig, vorn gleichsam abgestutzt. — In Ostindien kocht man die ganze Pflanze mit Oel und gebraucht dieses Präparat als Einreibung gegen den Aussatz; gepulvert reicht man sie in Verbindung mit andern Mitteln bei Durchfällen

und Rohren; die Blüten wendet man bei Brust- und Lungenkrankheiten, Asthma und Phthisis an.

Vandellia diffusa *L.* (*Lam. Ill. t.* 522.) Eine ⊙ Pflanze in Westindien und dem benachbarten Festlande von Südamerika bis nach Brasilien. (Famil. *Scrophularinae Brown. — Didynamia. Gymnospermia L. Syst.*) Aus der faserigen Wurzel entspringt ein schlanker, fast fadenförmiger, ausgebreiteter, 6—8 Zoll langer, 4kantiger, zottig-weichhaariger Stengel. Blätter kurzgestielt oder fast sitzend, eirund, kerbig-gesägt, stumpflich, 5—8 Linien lang, 4—6 Linien breit, oberseits fast kahl, unterseits zottig-weichhaarig, die untern eirund oder rundlich-verkehrt-eiförmig, die obern kleiner und mehr oval. Kelch und Blumenkrone klein; ersterer 4theilig, wobei der obere Zipfel fast 2spaltig ist; Blumenkrone weiss, rachenförmig, mit eiförmiger, ganzer Oberlippe und verbreiterter, 2lappiger Unterlippe. Narben 2, häutig. Kapsel 2fächerig, 2klappig. — Das ganze Pflänzchen, welches geruchlos ist, aber bitter schmeckt, heisst in Guinea *Haimarda* und wird nach Hancock getrocknet und gepulvert als geschätztes Mittel angewendet. Es wirkt in einer Gabe von 25 Gran brechenerregend und in kleinern Gaben mit Kochsalz abführend und harntreibend. Man wendet es an in biliösen und intermittirenden Fiebern, bei chronischen Verdauungs- und Leberleiden; aber auch als ein wurmtreibendes und sogar als Wundmittel bei unreinen und um sich fressenden Geschwüren.

Vanilla *Plum.* Vanille. Gewächsgatt. der Fam. *Orchideae Juss. — Gynandria. Monandria L. Syst.* —, parasitisch auf Bäumen wachsende Pflanzen mit kletterndem, 20—40 Fuss langem, an dem Knoten wurzelndem, ästigem Stengel enthaltend; die abwechselnden Blätter sind ungestielt, die Blüten stehen in einer Aehre und die Kapseln sind sehr lang. — *Charact. Gen.:* Blütenhülle auf dem Fruchtknoten eingelenkt, 6theilig; die Zipfel abwechselnd 2 Wirtel bildend, regelmässig ausgebreitet; Lippe (oder Honiglippe) der Griffelsäule angewachsen, am Grunde kappenförmig eingerollt, ungespornt. Griffelsäule mit verlängertem Griffeltheil. Antheren (ohne Staubfaden) auf der Spitze des Griffeltheils, über der Narbe, deckelförmig; Pollenmassen ungestielt, dicht, ohne Halter (*Retinaculum*). Fruchtknoten nicht gedreht. Kapsel schotenförmig, einfächerig, 2klappig, vielsamig; Samen in einen fleischigen Brei eingebettet.

Vanilla aromatica *Sw.* Gewürzhafte Vanille. Blätter eiförmig-länglich, fleischig; Zipfel der Blütenhülle wellig; Honiglippe spitzig; Früchte sehr lang, fast stielrund. (*Epidendron Vanilla L. Plum. Ic.* 188. *Merian. Surin. t.* 25. *Plenck. t.* 646. *Blackw. t.* 590. *Guimp. u. Schlechtd. t.* 262. *Descourt. fl. méd. des Ant. VIII. t.* 561. *Düsseld. Samml. t.* 74 *u.* 75.) Ueber diesen höchst interessanten, in feuchten Wäldern der gebirgigen Theile von Südamerika parasitisch auf Bäumen wachsenden Schlingstrauch sind die Autoren noch sehr verschiedener Meinung, und es werden wahrscheinlich mehre Arten mit einander vereinigt oder mit einander verwechselt, denn die Beschreibungen stimmen nicht mit einander überein. — Wir geben hier zuerst eine Beschreibung, welche Alexander von Humboldt in Südamerika selbst machte. Er konnte leider die Früchte nicht beobachten. Stengel kletternd, etwas breit gedrückt, mit 2 Furchen. Blätter entfernt stehend, sitzend, länglich, spitzig, flach, fleischig, nervenlos, am Rande ausgeschweift. Aehren achselständig, kurz, 6—7blütig. Ein eiförmiges, spitziges Deckblatt an der Basis jeder einzelnen Blüte. Blüten umgedreht, 1½ Zoll breit, wohlriechend. Die 5 freien Kelchblätter (Blütenhüllzipfel) lanzettförmig, spitzig, ausgehöhlt, abstehend, grün; die beiden innersten ausserhalb mit einem dicken, grünen Nerven versehen. Honiglippe nach oben stehend, weisslich, oberhalb gelbgrün, an der Basis mit dem *Gymnostemium* (Griffelsäulchen) in eine, innerhalb mit mehren Reihen gelber Haare besetzte Röhre verwachsen; der frei gebliebene Theil fast 3lappig, die Seitenlappen tutenförmig, nach innen gebogen, der mittelste ausgerandet. Gymnostemium kurz,

gewimpert. Anthere gipfelständig, 2fächerig, mit einem Deckel versehen. Fruchtknoten unterhalb, länglich, 3seitig; Narbe gross, 3eckig, pinselförmig, aus häutigen, dachziegelartig über einander liegenden Schuppen bestehend. — Vorstehende Beschreibung wollen wir nun nach den vorhandenen zuverlässigsten Nachrichten vervollständigen. Die eigentliche, aus dicken Fasern bestehende Wurzel wird späterhin, wo der bisweilen fast fingersdicke Stengel schon eine grössere Länge erreicht hat, durch sogenannte Luftwurzeln, welche aus den Gelenkenden des Stengels hervorkommen und in die Rinde der Bäume zum Theil eindringen, zum Theil an ihr sich festhalten, ersetzt; sie selbst schrumpft ein und stirbt ab. An der in unsern Gewächshäusern cultivirten *Vanilla planifolia Andr.* ist dies nicht selten auch der Fall, und da hier die Luftwurzeln gewöhnlich keine, ihrem Eindringen günstige Gegenstände antreffen, so scheint die Pflanze ihre Nahrungsstoffe fast allein aus der Atmosphäre zu erhalten. Auch sollen die südamerikanischen Indianer Vanillesträucher in ihren Wohnungen aufhängen, die daselbst lebende, blühende und Früchte reifende Guirlanden darstellen. Der Stengel klettert mit seinen Aesten oft 20—30 Fuss weit und weiter auf den Bäumen in Südamerika umher. Die Blätter sind 1—1½ Fuss lang und 2—4 Zoll breit, sie sitzen einzeln und ohne Scheiden an jedem Gelenkknoten des Stengels, sind mehr oder weniger eiförmig- oder elliptisch-länglich, nach beiden Enden verschmälert, ganzrandig, fleischig-lederig, kahl, glänzend und mit starken parallel-laufenden Nerven durchzogen. Alexander v. Humboldt beschreibt die Blätter oben als fleischig und nervenlos, was vielleicht durch grosse Ueppigkeit des Exemplars bedingt sein kann. Die blattachselständigen, 5—9blütigen Aehren sind so lang oder länger als das Blatt; der gemeinschaftliche Blütenstiel ist gegliedert, etwas hin und her gebogen, er trägt an jedem Knoten ein eiförmiges, stumpfliches, etwas zurückgebogenes Deckblatt und in der Achsel desselben eine einzelne, aussen grüne, innen weisse (nach Andern purpurröthliche), grosse (4—6 Zoll im Durchmesser haltende) Blüte, welche durch den langen, sitzenden Fruchtknoten gleichsam gestielt erscheint, weshalb die Aehre von manchen Botanikern fälschlich Traube genannt wird. Kapsel 6—8 Zoll lang, einige Linien dick, braun; obgleich eigentlich 3 Klappen vorhanden sind, so öffnet sie sich meist nur 2klappig. Sie ist mit einem schwarzbraunen, saftigen und wohlriechenden Marke, in dem die feinen, schwarzen, glänzenden Samen eingebettet liegen, erfüllt. Wenn die Kapsel so reif geworden ist, dass sie sich öffnet, so tropft aus ihr ein äusserst stark und angenehm riechender Saft hervor. — Dr. Schiede hat in Mexiko mehre Arten der Gattung *Vanilla* unterschieden, die man jedoch nicht allgemein anerkannt hat. *Vanilla sativa*, welche daselbst der Früchte halber cultivirt wird, hat längliche, fleischige Blätter und eine Frucht ohne Furche; *Vanilla sylvestris* hat mehr lanzettliche Blätter und Früchte mit 2 Furchen; *Vanilla Pampona* hat sehr breite, oft am Grunde herzförmige Blätter und ist die grösste Art. Von der ersten Art werden die Früchte vorzüglich bei Papantla, Misantla, Nautla und Colipa, wo sie wild wächst und cultivirt wird, gesammelt. Die Früchte der letzten Art sind zwar gross, aber auch weich, lassen sich nicht gut trocknen, sondern bleiben immer teigig, weshalb sie sich nicht versenden lassen. — Nees von Esenbeck ist der Meinung, dass die *Vanilla sativa* und *Vanilla sylvestris* unter der *Vanilla planifolia Andr.* begriffen seien; Andere ziehen sie als Varietäten zur *Vanilla aromatica Sw.*

Mehr als wahrscheinlich ist es, dass die Vanille oder Vanille-Schoten, *Vanilla*, *Banilla*, *Vanilia*, *Vaniglia*, *Baniglia*, *Siliquae s. Capsulae Vanillae s. Vanillae aromaticae*, *Araci aromatici*, von mehren verschiedenen Arten der Gattung gesammelt werden mögen. Im Handel unterscheidet man mehre Sorten Vanille, von denen jedoch im Allgemeinen Folgendes gilt. Man sammelt, damit sie sich länger halten und besser versenden lassen mögen, die nicht ganz reifen Kapseln, legt dieselben einige Tage lang an einen schattigen Ort, trocknet sie hierauf an der Sonne und bindet sie in Bündel von 50 Stück (Macos), welche man hierauf in Blechkästen legt und

so verschickt. Man behauptet, dass man die Kapseln mit etwas Oel von *Anacardium occidentale* bestreichen solle, damit sie nicht zu sehr austrocknen und nicht von Insekten angefressen würden. Schiede erwähnt jedoch dieses Verfahrens nicht. Die Vanillekapseln des Handels sind 6—12 Zoll lang, 2—4 Linien dick, stielrundlich oder etwas oval-gedrückt, was wahrscheinlich durch das Verpacken bedingt wird, gerade oder nur wenig gebogen, in der Mitte etwas dicker als nach beiden verschmälerten Enden zu, am untern Ende oft auch etwas hakig gekrümmt, der Länge nach fein gerunzelt, dunkelbraun bis bräunlichgelb, häufig mit kleinen, weissen Krystallnädelchen bedeckt; sie fühlen sich fettig an und lassen sich ihrer Zähigkeit halber leicht biegen. Oeffnet man diese Kapseln, so findet man sie mit einem dicken, syrupartigen Breie von braunschwarzer Farbe erfüllt, in welchem die kleinen, schwarzen, stark fettglänzenden Samen liegen. Die Vanilleschoten schmecken süsslich, eigenthümlich gewürzhaft; beim Kauen bemerkt man ein bedeutendes Knirschen, welches durch die Samen hervorgebracht wird. Der Geruch ist dem feinen Perubalsams ähnlich, aber weit feiner und lieblicher und dabei doch stark. Linné schrieb diesen Geruch den Samen zu, Andere, und zwar die meisten Autoren und mit grösserem Rechte, dem Fruchtmarke und noch Andere den Fruchtschalen; am wahrscheinlichsten mag er allen Theilen schon ursprünglich angehört haben und nur in einem grössern oder geringern Grade vorhanden sein; später ist er an allen Theilen bemerkbar und könnte dann von einem Theile dem andern mitgetheilt worden sein. Gewöhnlich hielt man die auf mancher Vanillesorte sehr häufig vorkommenden weissen Krystallnädelchen für Benzoësäure; Bley erkannte sie für eine dem Tonkokampfer verwandte und analoge Substanz und Martius erklärte sie für ein Stearopten. Nach Buchholz enthält die Vanille: Ein eigenthümliches fettes Oel von unangenehmem Geschmack 10,8; ein in Aether lösliches Harz 2,3; einen schwach bittern Extractivstoff 16,8; einen herbsäuerlichen Extractivstoff 9; süssen Extractivstoff 1,2; Zucker mit Benzoësäure 6,1; Gummi 17; Stärkmehl 2,8; Benzoësäure 1,1. — Man unterscheidet im Handel mehre Vanillesorten:

1) *Vanilla Leg*, *Vanilla de Leg*, *Vanilla Ley*, *Baynilla mansa* der Mexikaner, Lange oder Gesetzliche Vanille. Es soll dieselbe von der *Vanilla sativa* abstammen. Sie besteht aus langen, gewöhnlich über 8 Zoll langen, dünnen und saftigen Schoten, welche einen starken und unangenehmen Geruch haben und schwer wiegen; 50 Stück müssen wenigstens 10 Loth wiegen, wenn sie aber 16 Loth wiegen, dann ist die Sorte vorzüglich fein (*sobre buena*).

2) *Vanilla Pompona*, *Vanilla Bova*, *Baynilla Pompona* der Mexikaner, Aufgeblasene oder Grosse Vanille. Sie stammt nach Schiede von der angeführten *Vanilla Pompona*. Die Kapseln sind dicker, flacher und kürzer, mit einer flüssigen Substanz angefüllt, und riechen zwar stark und kräftig, aber nicht so angenehm.

3) *Vanilla Simarona*, *Simarouna* oder *Cimarona*, *Baynilla Cimarona* der Mexikaner, Kleine, Bastard- oder Wilde Vanille. Sie stammt von *Vanilla sylvestris* ab. Sie besteht aus kleinen oder höchstens mittelmässig langen, 6—8 Zoll langen, ziemlich trocknen, aussen gelblich- und blassbraunen Schoten mit einem trocknen Marke und sehr vielen und kleinen Samen; es sind diese leicht zerbrechlich und ziemlich geruchlos. Im Allgemeinen wird eine saftige, biegsame, starkriechende und mit kleinen Krystallen besetzte Sorte (*Vanille givrée*) für gut, eine trockne, leicht zerbrechliche, wenigriechende, gelblich- und hellbraune Sorte für schlecht gehalten.

4) Früherhin ist unter dem Namen *Vanillon* die sogenannte *Vanilla la Guayra* nach Europa gebracht worden. Es besteht diese Sorte aus über 1 Zoll breiten, an beiden Enden etwas zugespitzten, ganz schwarzen, fettigglänzenden, schwachriechenden Schoten. In neuerer Zeit hat man diese Sorte mit einem Zuckerüberzuge in den Handel gebracht. Wahrscheinlich sind es Früchte der *Vanilla Pompona Schied.*, welche, wie bereits bemerkt

wurde, in einem etwas zu reifen Zustande zu weich und saftig sind, als dass sie ohne Zubereitung versendet werden könnten.

5) Unter dem Namen Brasilianischer Vanille kommen auch bisweilen einige Sorten vor. — Die erstere besteht aus Schoten von etwa 3 Zoll Länge, welche eine deutliche 3kantige Form haben; sie sind am Grunde stumpf und mit einer schwach kugelrundlichen Verdickung versehen, ferner längsrunzelig, schwarzbräunlich und glanzlos; der Geruch ist nur schwach vanilleartig. — Eine andere Sorte besteht aus weit längern, breitern und plattgedrückten, bräunlichen oder hellbräunlichen, schwach vanilleartig riechenden Schoten, auf denen der Länge nach Erhöhungen, die wahrscheinlich von dem Stiche eines Insektes herrühren mögen, bemerkbar sind. Martius vermuthet, dass *Vanilla claviculata Sw.* die Stammpflanze sei. — Weil gute Vanille immer eine theuere Waare ist, so sucht man durch mancherlei Mittel schlechter Waare das Ansehen guter mitzutheilen. Man bestreicht trockne und matte Schoten mit einem fetten Oele, ertheilt ihnen durch Bestreichen mit Perubalsam einen stärkern Geruch, beraubt gute Schoten eines Theils ihres Breies und ersetzt denselben durch andere Dinge; mit dem so gewonnenen guten Breie füllt man schlechte Schoten, um ihnen einen guten Geruch mitzutheilen; ferner mischt man einzelne schlechte Schoten unter gute u. s. w. Das letztere soll z. B. geschehen mit *Baynilla mestiza*, einer Mittelsorte von *Vanilla sativa* und *sylvestris*. — Die Vanille gelangte bereits im Anfange des 16. Jahrhunderts, lange ehe man ihre Abstammung kannte, nach Europa, und die Mexikaner sollen sie vorher als Gewürz nicht benutzt haben, wenigstens enthielt die 1520 aus Mexiko gebrachte Chokolade noch keinen Zusatz von Vanille. Sie ist eins der feinsten, angenehmsten und zugleich wirksamsten Gewürze. Man gebrauchte sie von jeher zur Stärkung des Magens, sowie als ein erregendes, reizendes, erhitzendes und auf die Genitalien kräftig und kräftigend wirkendes Mittel. Sie soll den Geburtsact unterstützen, die Ausstossung der Nachgeburt befördern, unterdrückte Menstruation wieder hervorrufen, die Urinaussonderung und die Samenabsonderung befördern. Sie gilt allgemein als Aphrodisiacum, wird jedoch jetzt nicht als Arznei angewendet, sondern höchstens als Corrigens, vorzüglich der Chinarinde, um die Verdauung derselben zu erleichtern und den Geschmack zu verbessern. Am ausgezeichnetsten ist die Benutzung als Gewürz der Chokolade, der Liqueure, des Gefrornen u. s. w.

Vanilla claviculata *Sw.* Keulenfrüchtige Vanille. Blätter lanzettlich, zugespitzt, konkav; Lippe mit eingerollter, stumpfer Spitze; Kapseln elliptisch-länglich, nach unten verschmälert und dadurch etwas keulenförmig. — Diese Art, welche hinsichtlich ihres Wachsthums und ihres wurzelnden Stengels der *Vanilla aromatica Sw.* sehr ähnlich ist, wächst auf den Bäumen in Westindien und auf den Antillen. Die Blätter sind halbstengelumfassend, am Grunde etwas scheidig, über 1 Zoll lang, an der Spitze zurückgekrümmt, steif, am Rande häutig, kahl. Blüten ährenständig, weiss. Kapseln gross, stielrundlich-3seitig, nach unten verschmälert. — Diese bitterschmeckende Pflanze wird von den Negern auf Jamaika als ein Mittel gegen Syphilis sehr geschätzt und auf Hayti auch bei Verwundungen angewendet. — Man vermuthet, dass ihre Früchte unter der *Vanilla Simarona* vorkommen mögen.

Vanilla planifolia *Andr.* Flachblätterige Vanille. Blätter länglich-lanzettlich, eben, glatt, undeutlich-gestreift, nicht nervig; Honiglippe vorn zurückgedrückt; Frucht lang, stielrundlich, schwach 3seitig. (*Vanilla Fl. viridi et albo fructu nigricante Plum.* 1. 188. *Vanille inodore d'Haiti Descourt. fl. méd. d. Ant. VII. t.* 479.) Sehr wahrscheinlich ist diese in Westindien einheimische Art häufig mit *Vanilla aromatica Sw.* verwechselt worden und alle jetzt in den Gewächshäusern Europas cultivirte Exemplare, welche gewöhnlich als *Vanilla aromatica* gehen, gehören ihr zu. — Im Jahre 1837 reiften im botanischen Garten zu Lüttich in Folge einer künstlich vorgenommenen Befruchtung der Blumen von 70 Kapseln 54, welche ein Ge-

wicht von 3 Pfund hatten. Von der Blüte bis zur reifen Frucht vergeht ein ganzes Jahr und die Reife nimmt am vordern Ende der Kapsel ihren Anfang und geht nach dem Grunde zu, wobei anfänglich eine gelbe, zuletzt eine braune Farbe entsteht. Das Fruchtmark, in dem die kleinen, schwarzen Samen liegen, ist roth. Wenn die Früchte nach vollkommener Reife aufspringen, so tropft ein äusserst angenehm riechender und scharf und brennend gewürzhaft schmeckender, balsamartiger Saft hervor. Sehr wahrscheinlich geben die Früchte, die, noch bevor sie vollständig reif geworden sind, abgenommen werden, eine, wenn auch geringere, Sorte der Vanille des Handels.

Varronia globosa *L.* S. *Cordia globosa R. et S.* auf Seite 398 des 1. Bandes.

Vateirea gujanensis *Aubl.* (*Descourt. fl. méd. d. Ant.* 6. *t.* 441. *Aubl. Guj.* 2. *t.* 302.) Ein Baum von 50 Fuss Höhe in Gujane, dessen Stamm oft einen Fuss im Durchmesser dick wird. Er gehört zu der Famil. *Leguminosae*; Abtheil. *Caesalpinieae R. Br.* Gruppe: *Cassieae.* — Die unpaarig-gefiederten Blätter haben 9—13 an dem 1 Fuss langen, rinnigen Blattstiele abwechselnd stehende, kurzgestielte, länglich-ovale, 3½ Zoll lange, 1½ Zoll breite, oberseits grüne, unterseits aschgraue Blättchen und kleine röthliche, zottige Nebenblätter. Blüten noch unbekannt. Hülse kreisrundlich, zusammengedrückt, lederartig, geschlossen bleibend, auf einer Seite runzelig, am Rande häutig, fast geflügelt; gegen 3 Zoll im Durchmesser, kastanienbraun und von dem einzelnen Samen ziemlich ausgefüllt. — Die Früchte enthalten viel Gerbstoff und die Samen werden zu einer Salbe gegen Flechten angewendet und heissen deshalb auch *Graines à dartres.*

Vateria *L.* Gewächsgatt. der Fam. *Dipterocarpeae Blum.* — *Polyandria. Monogynia L. Syst.* —, grosse Bäume mit lederartigen, ungetheilten und ganzrandigen Blättern enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch 5theilig, bleibend, aber nicht fortwachsend. Blumenblätter 5. Staubgefässe 40—50, mit linealisch-pfriemförmigen Antheren. Narbe ganz einfach. Kapsel 3klappig, einsamig. (Samenlappen gestielt, schief auf einander liegend.)

Vateria acuminata *Hayn.* Blätter länglich oder länglich-lanzettlich, plötzlich und lang zugespitzt; Antheren mit 2 borstenförmigen Anhängen versehen. (*Elaeocarpus copalliferus Retz.*) Ein Baum auf Ceylon, welcher, wie der folgende, ein erhärtendes Harz liefert, das als Ostindischer Kopal (S. *Resina Copal*) in den Handel gelangt.

Vateria indica *L.* Ostindischer Kopalbaum. Blätter länglich, spitzig, ausgerandet; Antheren mit einem pfriemförmigen Anhange. (*Rheede, hort. mal.* 4. *t.* 15. *Roxb. Corom.* 3. *t.* 288. *Lam. Ill. t.* 475. *Hayne, Arzneigew.* 11. *t.* 5.) Ein grosser und schöner Baum in Malabar und auf der ostindischen Halbinsel, mit einem geraden, nicht selten gegen 16 Fuss im Umfange messenden Stamme. Seine zahlreichen Aeste stehen nach allen Seiten ausgebreitet und sind mit einer grauen, inwendig braunrothen Rinde bedeckt, die an den jüngsten Zweigen mit sternförmigen Haaren besetzt ist. Blätter 4—10 Zoll lang, 2—4 Zoll breit, auf ziemlich 1 Zoll langen, runden Stielen, länglich oder oval-länglich, entweder stumpflich, ausgerandet, oder spitzig, stark fiedernervig, glänzend, oberseits dunkel-, unterseits gelblichgrün. Nebenblätter länglich. Rispen endständig. Blüten gegen ¾ Zoll im Durchmesser, weiss, wohlriechend. Deckblätter länglich, nebst den Blütenstielen und Kelchen mit weichen, sternförmigen Haaren besetzt. Kelchzipfel länglich, stumpf. Blumenblätter ganz abstehend, breiter, aber nur wenig länger als die Kelchzipfel. Staubfäden kurz und breit; Antheren linealisch, mit einer pfriemförmigen Verlängerung an der Spitze. Fruchtknoten kegelförmig, zottig. Kapsel oval, 2½ Zoll lang, 1½ Zoll breit, 3furchig, lederartig, dunkel purpurroth-braun. Samen oval, braunroth, innen weiss. — Aus der Rinde des Stammes und der Aeste fliesst, oft schon freiwillig, noch

reichlicher aber nach Verletzungen und absichtlich hineingemachten Einschnitten ein hellgelber, durchsichtiger, wohlriechender, scharf- und gewürzhaft-bitterschmeckender Balsam, welcher nach und nach an der Luft zu einem hell grünlich-gelben oder dunkel weingelben Harze erhärtet und den Namen Ostindischer Kopal (vergl. *Resina Copal*) erhält. In Ostindien wird der Balsam als Arznei und zu Firnissen gebraucht; verhärtet benutzt man ihn zum Räuchern in den Tempeln. Die Samen sind magenstärkend und werden gegen einige Unterleibskrankheiten, z. B. gegen Leibschmerz, Erbrechen, Brechruhr u. dergl. angewendet. Durch Auskochen gewinnt man aus ihnen einen gelblichweissen, festen, aber weich anzufühlenden, etwas gewürzhaft riechenden, geschmacklosen, talgartigen Stoff (aus Elain, Stearin und Margarin bestehend), welcher zur Verfertigung von Kerzen und Seife benutzt wird.

Veil, Gelber. S. *Cheiranthus Cheiri L.*

Veilchen. S. *Viola Tournef.* und *Viola odorata L.*

Veilchenwurzel. S. unter *Iris florentina L.*

Veratrum *Lin.* Germer. Gewächsgatt. der Fam. *Melanthiaceae Brown.* (*Colchicaceae De C.*) — *Hexandria. Trigynia L. Syst.* (*Polygamia. Monoecia.*) —, ausdauernde Kräuter enthaltend. — *Charact. Gen.*: Blüten polygamisch (die sich zuerst entwickelnden hermaphroditisch, die spätern männlich, nämlich mit unvollkommenem Pistille). Blütenhülle 6blätterig, am Grunde etwas verwachsen. Staubgefässe 6, am Grunde der Blütenhüllblätter befestigt. (Staubfäden fadenförmig; Antheren nierenförmig, einfächerig, nach aussen in der Quere aufspringend. Fruchtknoten 3, nach unten verwachsen, mit pfriemförmigen Griffeln und stumpfen Narben.) Kapseln 3, an der Bauchnaht mehr oder weniger verwachsen, bei der Reife meist gänzlich getrennt, nach innen der Länge nach aufspringend, vielsamig. Samen an dem innern Winkel der Kapsel befestigt, mit einem mehr oder weniger deutlichen häutigen Rande umgeben.

Veratrum album *L.* Weisser Germer, Weisse Nieswurz. Blätter gefaltet, die untern elliptisch oder elliptisch-lanzettlich, unterseits weichhaarig, am Grunde schief in eine Scheide übergehend; Rispe aus Trauben zusammengesetzt, sparrig, weichhaarig; Blütenhüllblätter länglich-lanzettlich, gezähnelt, abstehend, weit länger als das Blütenstielchen; Deckblätter länger als die Blütenstielchen. (*Fl. dan. t.* 1120. *Jacq. Aust. t.* 335. *Schkuhr. t.* 341. *Zorn. Ic. plant. t.* 295. *Blackw. t.* 14. *Bull. t.* 155. *Plenck. t.* 728. *Düsseld. Samml. t.* 46. *Guimp. u. Schlechtd. t.* 102. *Winkler, Arzneigew. Deutschl. t.* 24. *Winkler, Giftgew. Deutschl. t.* 3. *Brandt u. Ratzeb. Deutschl. phan. Giftgew. t.* 5.) Auf feuchten Alpenwiesen, besonders solchen, deren Boden viel Kieselerde enthält, in Oesterreich, Salzburg, Tyrol, Ungarn, Frankreich und mehren Gegenden Südeuropas. ♃. Die Wurzel besteht aus einem einfachen, festen, runzeligen, aussen braunen, innen weisslichen, etwas harten, im trocknen Zustande gleichsam holzigen Wurzelstocke, der mit vielen starken, fadenförmigen Wurzelfasern besetzt ist. Der aufrechte Stengel ist 1½—4 Fuss hoch, stielrund, hohl, fast ganz von den Scheiden der Blätter bedeckt, kahl, oberwärts, sowie die Aeste der Rispe, die Blütenstiele, die Unterseite der Deckblätter, die äussere Seite der Blütenhülle mit kurzen Haaren besetzt und flaumig oder zottig. Die auf einer Scheide sitzenden Blätter sind 4—6 Zoll lang, 2—3 Zoll breit, vielnervig, gefaltet, die untersten elliptisch, stumpf, die obern schmäler und spitzig, die obersten lanzettlich und fast sitzend, oberseits ganz kahl, unterseits durch kurze, krause, weissliche Haare etwas zottig. Die kurzgestielten Blüten stehen in einfachen oder zusammengesetzten Trauben, welche zusammen am Ende des Stengels eine 1—1½ Fuss lange Rispe bilden. Am Grunde jedes Blütenstiels befindet sich ein kleines eirundes Deckblättchen, an jedem Aste der Rispe dagegen ein grösseres längliches Deckblatt. Die 6 Blätter der Blü-

tenhülle sind am Grunde etwas unter sich verwachsen, abstehend, vielnervig, weisslich, aussen grünlich, die 3 äussern verkehrt-eiförmig-länglich, stumpf oder abgerundet und ausgerandet, am Rande gefranst, die 3 innern etwas länger, länglich, stumpflich, am Rande unregelmässig fein gekerbt und fast wellig. Staubfäden fadenförmig, kahl; Antheren nierenförmig, einfächerig, aussen und quer aufspringend. Von den 3 schief länglichen, bis zur Mitte verwachsenen, kahlen, vieleiigen Fruchtknoten läuft jeder in einen pfriemförmigen, zurückgekrümmten Griffel aus, der eine stumpfe, fast nierenförmige, ausgerandete Narbe trägt. In den zahlreichen männlichen Blüten sind nur kurze Ueberbleibsel der Fruchtknoten vorhanden. Die 3 Kapseln sind länglich-zusammengedrückt, gegen die Spitze pfriemförmig auslaufend, an der Bauchnaht aufspringend; in jeder Kapsel befinden sich 10—12 eiförmig-längliche, nach oben schmälere, mit einem breiten, häutigen Rande umgebene, fast ausgehöhlte, runzelige Samen. — Gebräuchlich ist von dieser Art, sowie von *Veratrum Lobelianum Bernh.* die Wurzel als Weisse Nieswurz, Weisse Nieswurzel, Germer- oder Krätzwurzel, Wendewurzel, Schampanierwurzel, *Radix Hellebori albi s. Ellebori albi*, *Radix Veratri s. Veratri albi* (*Kunze in Göbel's pharm. Waarenk. Bnd. 1. t. XXI. f. 2.*) Sie besteht aus gewöhnlich einfachen, doch auch 2- und 3-köpfigen, 2—4 Zoll langen und ¾—2 Zoll dicken Wurzelstöcken, denen die Wurzelfasern fehlen. Die Gestalt ist rübenförmig oder walzlich und nur wenig nach unten verdünnt oder stumpf kegelförmig, seltner ungleich-dick und knollig; am obern Ende sitzen schuppenartige Blattreste und das untere Ende ist gewöhnlich abgeschnitten oder abgebrochen, deshalb stumpf. Ueberall ist dieser Wurzelstock mit den Resten der abgebrochenen, dicken Wurzelfasern oder mit dünnen, weissen Fäden, welches die Gefässstränge der Wurzelfasern sind, besetzt. Er hat aussen eine matte, schwarze Farbe und ist innen weiss. Der Bruch ist fast eben; auf seiner Fläche zeigt sich die Rindensubstanz ziemlich dicht, die Marksubstanz dagegen lockerer und schwammig oder auch etwas faserig. Die Weisse Nieswurzel ist ziemlich dicht, hart und schwer; sie lässt sich leicht pulvern, jedoch muss man bei dieser Verrichtung Mund, Nase und Augen möglichst vor ihrer Einwirkung zu schützen suchen und dennoch wird sie heftiges Niesen erregen. Der Geruch der ganzen Wurzel ist schwach und etwas widrig, der Geschmack ekelhaft bitter, sehr scharf, anhaltend kratzend und ein Gefühl von Trockenheit hervorrufend. Nach Pelletier und Caventou besteht die Weisse Nieswurzel aus: einer fetten Materie (bestehend aus Elain, Stearin und Sabadillsäure), saurem, gallussaurem Veratrin, extractivem gelben Farbstoff, Gummi, Stärkmehl und Faser. Der wirksamste Bestandtheil ist das Veratrin und die Wurzel wirkt deshalb stark reizend, vorzüglich auf die Unterleibsorgane, in grössern Gaben aber auch heftiges Erbrechen und Purgiren erregend. Bei zu starker Gabe entstehen allgemeine Magen- und Darmentzündungen und es erfolgt der Tod unter den heftigsten Schmerzen. Ehedem wurde die Weisse Nieswurzel häufiger innerlich und äusserlich als Arzneimittel gebraucht; jetzt wendet man sie fast blos noch äusserlich und nur gegen Krankheiten der Thiere innerlich an. Sonst war sie innerlich bei Atonie, Stockungen und Verschleimungen in den Unterleibsorganen, daher bei Wasser- und Gelbsucht und dergleichen, aber auch bei Gemüths- und Nervenkrankheiten gebräuchlich. Man gab sie in Pulver, Aufguss und Abkochung; jetzt bedient man sich ihrer äusserlich in denselben Formen und als Salbe bei fressenden Geschwüren und chronischen Hautkrankheiten, besonders gegen Krätze und Flechten. In der Thierheilkunde gebraucht man sie vorzüglich gegen die Bräune der Schweine und um ableitende Geschwüre zu erzeugen. Hahnemann (*Dissert. historico-medica de Helleborismo veterum Lips.* 1812) hat gezeigt, dass der Ἑλλέβορος λευκός des Hippokrates und Dioskorides und der *Helleborus albus* der Römer vorbeschriebene Pflanze sei.

Veratrum Lobelianum *Bernh.* Lobel's Germer. Blätter gefaltet, die untern elliptisch oder fast rundlich-elliptisch, unterseits weich-

haarig, auf einer quer abgestutzten Scheide sitzend; Rispe aus Trauben zusammengesetzt, weichhaarig; Blütenhüllblätter glockenförmig gestellt, weit länger als das Blütenstielchen; Deckblätter länger als die Blütenstielchen. (*Düsseld. Samml. t. 47. Veratrum album β. viridiflorum Aut.*) Diese der vorigen sehr ähnliche Art wächst mit jener an gleichen Stellen auf Alpen und Voralpen im mittlern und südlichen Europa. ♃. Der Stengel ist fast kahl und die blassgrünlichen Blüten bilden mehr eine zusammengesetzte Traube als eine sparrige Rispe; die am Ende des Stengels stehende Traube ist länger als die seitlichen; die Blütenstiele sind weniger behaart und an den obern Blüten weit kürzer oder fast ganz fehlend; die Deckblätter sind grösser, länger und breiter; die Blätter der Blütenhülle sind stumpfer, deutlicher gezähnelt und blassgrün, sie stehen mehr aufrecht und bilden gemeinschaftlich eine Glocke. Die Scheiden der Blätter sind nicht allein der Quere nach abgestutzt, sondern oft auch noch über die Einfügungsstelle des Blattes vorgezogen. — Man sammelt die Wurzel, wie von voriger Art, als *Radix Hellebori albi etc.*

Veratrum luteum *L.* S. *Helonias lutea Sims.*

Veratrum nigrum *L.* Schwarzer Germer. Blätter gefaltet, die untern breit-elliptisch, kahl; Rispe mehrfach zusammengesetzt, sparrig, filzig; Blütenhüllblätter elliptisch, ganzrandig, ganz abstehend, von der Länge der Blütenstiele; Deckblätter kürzer als die Blütenstiele. (*Jacq. Austr. t. 336. Schkuhr. t. 341. Bull. Herb. t. 149. Winkler, Giftgew. Deutschl. t. 4.*) In Bergwäldern, auf trocknen Gebirgswiesen im mittlern und südlichen Europa und im südlichen Sibirien. ♃. Diese schöne Pflanze wird oft zur Zierde in den Gärten gezogen. Die Wurzel ist der von der ersten Art, *Ver. album*, ähnlich und besteht aus einem länglichen-kurzen, unten wie abgebissenen, aussen schwarzen, innen weissen Wurzelstocke, der überall und mit vielen starken Fasern und oben mit einem Schopfe besetzt ist. Stengel 3—6 Fuss hoch, gerade, aufrecht, stielrundlich, unten etwas zottig, oben und an den Rispenästen graulich-flockig-filzig. Die grossen, ½—1 Fuss langen, 4—6 Zoll breiten, stark gefalteten Blätter verschmälern sich am Grunde in einen etwas scheidigen Blattstiel; nach oben am Stengel werden die Blätter schmäler und länger zugespitzt. Die Rispe ist 1—2 Fuss lang und hat entfernte Aeste, von denen die untern fast wagrecht ab- und die obern etwas aufrecht stehen; am Grunde jedes Rispenastes steht ein langes, schmales Deckblatt und an jedem Blütenstielchen ein ovales, zugespitztes, zottiges Deckblättchen, welches nicht so lang ist als das Blütenstielchen. Die Blütenhüllen sind schwarz-purpurroth und die ganz abstehenden Hüllblätter halten 5 bis 6 Linien im Durchmesser. Die Balgkapseln sind kahl und stumpf und die Samen am Rande häutig. — Die Wurzeln haben eine grosse Aehnlichkeit mit denen von *Veratrum album*, sollen aber eine geringere Wirksamkeit besitzen und sich bisweilen unter der *Radix Hellebori albi* vorfinden, was keinen beträchtlichen Nachtheil haben würde. Sie unterscheidet sich dadurch, dass sie an ihrem untern Ende wie abgebissen (*Radix praemorsa*) und am obern Ende schopfig ist.

Veratrum officinale *Schlchtd. et Cham.* Officineller oder Gebräuchlicher Germer. Wurzel zwiebelförmig; Blätter wurzelständig, linealisch, lang zugespitzt, kielartig zusammengeschlagen, kahl; Stengel (Blütenstiel) nackt und kahl, am Ende eine einfache Blütentraube tragend; Blütenhüllblätter linealisch, kürzer als die Staubgefässe. (*Schlechtd. Linnaea VI. p. 45. Düsseld. Samml. Suppl. V. Hayne, Arzneigew. 13. t. 27. Guimp. u. Schlechtd. t. 97. Winkler, homöop. Arzneigew. t. 13.*) Diese Art wurde von Schiede an dem östlichen Abhange der mexikanischen Anden in Baranca de Tioselo aufgefunden. ♃. Sie bildet dichte Rasen. Die Wurzel ist knollig, zwiebelförmig und mit braunen, häutigen Schalen, sowie mit zahlreichen Wurzelfasern nach unten besetzt. Aus ihr entspringen linealische, lang zugespitzte, ganzrandige, etwas rinnenförmig zusammengeschlagene,

schlaffe Blätter von etwa 4 Fuss Länge und 3 Linien Breite. Der aufrechte, stielrunde, einfache, glatte, gegen 6 Fuss hohe Stengel (Schaft oder wurzelständige Blütenstiel) trägt eine dichte, einfache Blütentraube. Die untern Blüten sind zwitterig, die obern männlich, sämmtlich kurz gestielt und von einem breiten, abgestutzten Deckblatte unterstützt. Die 6 schmal-linealischen Blütenhüllblätter sind am Grunde etwas mit einander verwachsen, bei den Zwitterblüten daselbst mit einem Nektarflecken versehen und die 6 Staubgefässe, welche abwechselnd länger und kürzer sind, tragend. Antheren herzförmig, 2lappig, gelb. Die 3 am Grunde mit einander verwachsenen Fruchtknoten haben kurze, abstehende Griffel mit undeutlichen Narben. Kapseln 3, glatt, an der Bauchnaht unter sich verwachsen, daher leicht trennbar, von der bleibenden Blütenhülle umgeben, mehrere längliche, 3kantige, schwarze Samen enthaltend. — Nach Schiede und von Schlechtendahl sind die Samen die Sabadillkörner, Sabadillsamen, Läusekörner, Mexikanische Läusesamen, *Semen s. Grana Sabadillae s. Sabadilli s. Sabatigliae, Cevadilla, Hordeum causticum.* Da der meiste, ja wie man behauptet, aller Sabadillsamen aus Mexiko in den Handel gelangt, so ist anzunehmen, dass er auch meistens von dieser Pflanze, deren Samen nach von Schlechtendahl vollkommen mit dem im Handel vorhandenen übereinstimmen, gesammelt werde. Doch mag er wol auch von der folgenden vorzüglich früherhin gesammelt worden sein. Der Handelsartikel besteht aus den Balgkapseln nebst den Samen, doch sind erstere gewöhnlich in reichlicherer Menge vorhanden. Die Kapseln sind zu 3 fast bis oben am innern Theile oder an der Bauchnaht zusammengewachsen, lassen sich aber leicht trennen. Sie haben eine helle gelblichbraune Farbe, die häufig gegen die Spitze hin in's Schwärzliche übergeht, sind dünnhäutig, nach innen geöffnet, enthalten entweder einige Samen oder häufig auch keine. Sie besitzen weder Geruch noch Geschmack und mögen auch keine Wirksamkeit haben. Die Samen sind länglich, gegen 2—3 Linien lang, rundlich oder 3seitig, am obern Ende schief abgestutzt, demnach spitzig, runzelig, glänzend schwarz, innen weiss, geruchlos und haben einen sehr scharfen, etwas ekelhaften, bittern, lang anhaltenden und zuletzt im Schlunde das Gefühl von Trockenheit zurücklassenden Geschmack. Nach Meissner enthalten sie Veratrin und nach Pelletier und Caventou auch Sabadillsäure. Die Wirkung ist äusserst scharf und giftig. Man wendet die Sabadillsamen nur selten innerlich und zwar gegen Würmer, besonders Bandwürmer, an; äusserlich gebraucht man sie, um Kopfläuse zu tödten und zwar entweder in Pulver oder in Aufguss. Doch ist Vorsicht anzurathen, denn sowol die innerliche als auch die äusserliche Anwendung bringt leicht nachtheilige Folgen hervor. Die Sabadillsamen machen einen Bestandtheil des Läusepulvers und der Läusesalbe, *Pulvis et Unguentum Pediculorum*, aus.

Veratrum Sabadilla *Retz.* Sabadill-Germer. Stengel einfach, kahl, fast blattlos; Blätter meist grundständig, länglich-verkehrt-eirund, längsfaltig, die wenigen am Stengel länglich oder lanzettlich; Trauben wenig zusammengesetzt, einseitswendig; Blütenstielchen fast von der Länge der Blütenhülle, überhängend; Blütenhüllblättchen länglich, spitzig, ganzrandig; Balgkapseln meist 3samig. (*Düsseld. Samml. t.* 48. *Winkler, homöop. Arzneigew. t.* 14. *Descourt. fl. méd. d. Ant. t.* 195. *Melanthium Sabadilla Thunbg. Diss. de Melanthio. Ups.* 1797.) In feuchten Wäldern auf den Antillen und vielleicht auch in Mexiko. ♃. Stengel aufrecht, 3—4 Fuss hoch, einfach-rund, nach oben schwach-gefurcht, fast blattlos. Die Blätter fast sämmtlich aus der Wurzel entspringend, zahlreich, durch kurze Scheiden gestielt, elliptisch, zugespitzt, am Grunde in den scheidenartigen Blattstiel herablaufend, der Länge nach gefaltet, vielnervig, oberseits dunkelgrün, unterseits graugrün. Stengelblätter den wurzelständigen sehr ähnlich, aber kleiner und die obern weit schmäler. Rispe sehr einfach, ausgebreitet, mit wenigen wechselständigen Blättern. Blüten kurzgestielt, polygamisch, einseitige Trauben bildend, die obersten unfruchtbar und abfallend. Blütenhülle sternförmig ausgebrei-

tet, dunkel schwarz-purpurfarbig (wie die von *Veratrum nigrum*), stehenbleibend; Blättchen eilanzettlich, einnervig. Staubgefässe kürzer als die Blütenhülle; Staubfäden am Grunde breiter; Antheren herz-eiförmig. Fruchtknoten 3; länglich, stumpf, verwachsen, in den männlichen (obern) Blüten unvollkommen, mit 3 Griffeln und einfachen Narben. Balgkapseln 3, an der Bauchnaht verwachsen, nach oben zugespitzt, nach innen aufspringend, 3-samig. Samen länglich, stielrundlich, nach unten etwas verdünnt, etwas gebogen, auf einer Seite etwas abgeplattet, auf der andern gewölbt, mit einem schmalen, häutigen Rande umgeben, dunkelbraun-schwarz, oft runzelig, innen weisslich. — Sehr wahrscheinlich werden jetzt die sehr scharf und ekelhaft schmeckenden, brechenerregenden Samen dieser Art seltner als *Semen s. Grana Sabadillae etc.* in den Handel gebracht, da man die meisten Sabadillsamen aus Mexiko bezieht, wo die vorige Art weit häufiger wachsen soll.

Veratrum viride *Ait.* Grüner Germer. Blätter gefaltet, die untern elliptisch; Rispe mehrfach zusammengesetzt, sparrig, mit zottigen Aestchen; Deckblätter gewimpert, von der Länge der filzig-flockigen Blütenstielchen. (*Bigel. t. 33. Veratrum album Michx. nec L.*) In Nordamerika. ♃. Dem *Veratrum album* und noch mehr dem *Veratrum Lobelianum* ähnlich; aber ausser durch die angegebenen Unterschiede noch dadurch verschieden, dass die grünlichen, ziemlich glockenförmig-abstehenden Blütenhüllblätter länglich-oval, spitzig, sehr fein-gesägt, wellig und an der innern Seite an ihrem Grunde verdickt und dass die länglich-lanzettlichen Deckblättchen bisweilen länger sind als die Blütenstielchen. — Die Wurzel dieser Art wird in Amerika als *Radix Hellebori albi* angewendet und hat auch ganz gleiche Wirksamkeit.

Verbasculi *s.* **Verbasci odorati** *s.* **pratensis Radix.** S. *Primula officinalis Jacq.*

Verbascum *Tournef.* Wollkraut, Königskerze. Gewächsgatt. der Fam. *Solaneae Juss.* (nach Andern der Fam. *Scrophularinae R. Br.*) — *Pentandria. Monogynia L. Syst.* —, 2jährige oder mehrjährige Kräuter mit meistens wollig-filzigen Blättern enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch 5spaltig, etwas ungleich. Blumenkrone trichterig-radförmig, mit sehr kurzer, cylindrischer Röhre und ungleich-5theiligem Saum mit abgerundeten, stumpfen Zipfeln. Staubgefässe im Grunde der Blume befestigt, von einander abstehend, 2 länger als die übrigen. Antheren nierenförmig. Griffel fadenförmig, mit stumpfer Narbe. Kapsel 2fächerig, scheidewandspaltig-2klappig (die Klappen bisweilen 2spaltig), vielsamig; Samenträger verdickt, in der Achse der Kapsel stehend.

Verbascum Blattaria *L.* Motten- oder Schaben-Wollkraut, Schabenkraut, Rattenkraut. Blätter kahl, die untersten verkehrt-eiförmig-länglich, am Grunde verschmälert, buchtig, die stengelständigen sitzend, länglich, spitzig, gekerbt, die obersten fast herzförmig, zugespitzt, halb den Stengel umfassend; Traube drüsig-haarig; Blütenstielchen einzeln, $1\frac{1}{2}$—2 Mal länger als das Deckblatt. (*Sabb. hort. 2. t. 56. Engl. Bot. t. 393.*) Auf steinigen und sandigen, doch fruchtbaren Stellen an Flussufern, an Wegen, auf Dämmen und an Gräben im mittlern, doch häufiger im südlichen Europa und in Ostasien. ♂. Der Stengel wird $1\frac{1}{2}$—4 Fuss hoch, ist stielrund, oben schwachkantig, einfach oder wenig ästig, kahl; der obere Theil, welcher die Traubenspindel ausmacht, sowie die Blütenstiele, Kelche, die Aussenseite der Blumenkrone, der Fruchtknoten und die Griffelbasis sind mit einzelnen Drüsenhaaren besetzt. Blätter kahl, glänzend, ungleich-grob- und spitzig-gekerbt; die grundständigen länglich, stumpf oder länglich-verkehrt-eiförmig nach unten verschmälert, kurzgestielt, buchtig, oft fast fiederspaltig, die untern stengelständigen noch kürzer gestielt, die übrigen sitzend, die mittlern länglich, die nach oben folgenden allmälig kleiner, spitziger, am Grunde breiter, die obersten aus einem herzförmigen Grunde zugespitzt, in Deckblätter übergehend. Blütenstiele einzeln entfernt,

3 Linien lang, abstehend, die fruchttragenden aufrechter. Kelchzipfel schmallanzettlich, spitzig. Blumenkrone gross, gelb, selten weiss, inwendig am Grunde mit blauen Haaren gebärtet. Staubfäden mit blauen Haaren besetzt und zwar die 3 kleinern überall, die beiden längern aber an der Spitze und auf der Aussenseite kahl. — Das Kraut, welches sonst, obwol nur selten, als *Herba Blattariae* gebräuchlich war, hat einen bittern und etwas scharfen Geschmack und vorzüglich beim Reiben zwischen den Fingern einen unangenehmen Geruch. Es soll Motten und Schaben vertreiben, nach Andern anlocken, worauf man sie leicht vertilgen könne.

Verbascum montanum *Schrad.* Berg-Wollkraut. Blätter gekerbt, filzig, mit gelblichem Filze, die obersten halb herablaufend; Blütentraube fast einzeln; Blüten einzeln und büschelständig, mit 3–4blätigen Büscheln; blütentragende Blütenstielchen kürzer als der Kelch; Blumenkronen radförmig; sämmtliche 5 Staubfäden weisswollig, die beiden längern an der Spitze kahl und 4 Mal kürzer als ihre kurz herablaufenden Antheren. (*Schrad. Hort. goett. Fasc. II. p. 18. t. 12. Verbasc. crassifolium Schleich.*) Auf bewaldeten Hügeln im südlichern Europa und im untern Wallis. ♂. In Deutschland findet sich diese Art wol kaum, wenn sie auch in manchen Floren aufgeführt wird. Sie ist dem *Verbascum phlomoides* ähnlich, unterscheidet sich aber durch die untersten eiförmigen, plötzlich zu einem Blattstiel zusammengezogenen Blätter und durch den Bau der Staubgefässe. — Wo diese Pflanze wächst, da werden wahrscheinlich auch die Blüten wie von *Verbascum Thapsus* und andern Arten gesammelt.

Verbascum nigrum *L.* Schwärzliches Wollkraut, Braunwurz. Blätter gekerbt, oberseits ziemlich kahl, unterseits dünnfilzig, die untern stengelständigen länglich-eiförmig, am Grunde herzförmig, langgestielt, die obern eiförmig-länglich, fast sitzend; Stengel nach oben scharfkantig; Blütentraube verlängert; Blütenstielchen doppelt länger als die Kelche; Staubfäden purpur-violett behaart. (*Engl. Bot. t. 59. Hook. Fl. Lond. II. t. 103. Zorn. Ic. pl. t. 25. Fl. dan. t. 1088. Sv. Bot. t. 590.*) An Wegen, Zäunen, auf Rainen, Hügeln und waldigen Bergen durch ganz Europa. ♂. Die Art ändert ab: *Var. β. thyrsoideum*, mit dichten filzigen Blättern. (*Verbascum Alepocurus et parisiense Thuill. Verb. thyrsoideum Host.*) — *Var. γ. ovatum*, die untersten Blätter eiförmig oder eiförmig-länglich, in einen Stiel zusammengezogen, aber kaum herzförmig. (*Verbascum nigro-Lychnitis Schied.*) — Wurzel stark, ästig, schwärzlich-braun. Stengel 2 bis 3 Fuss hoch und höher, meist ziemlich einfach, doch auch nach oben verästet, stielrundlich, nach oben scharf-kantig, schwarz purpurroth oder rothbraun, mit einzelnen kurzen, sternförmigen Härchen besetzt. Blätter doppelt gekerbt, oberseits dunkelgrün; die grundständigen langgestielt, herzförmig-länglich oder herz-eiförmig, 4—8 Zoll lang, 2—4 Zoll breit, die folgenden kürzer gestielt, die obersten sitzend und zugespitzt. Trauben lockerblütig, gewöhnlich lang, einfach oder am Grunde ästig, nur selten rispig, gewöhnlich am Ende übergeneigt. Deckblätter, Blütenstiele und Kelche weissfilzig. Kelchzipfel linealisch-lanzettlich, spitzig. Blumenkronen von verschiedener Grösse, an manchen Exemplaren 5 Linien, an andern gegen 8 Linien im Durchmesser, schön gelb, gewöhnlich vor dem Schlunde mit 5 braunen, 3eckigen Fleckchen und einem Ringe von dergleichen im Schlunde. Staubgefässe safrangelb, mit violettwolligen Staubfäden. — Ehemals waren die Wurzel und Blüten, *Radix et Flores Verbasci s. Verbasci nigri*, officinell. Die Wurzeln, welche aussen schwärzlich-braun und inwendig gelblich-braun sind, werden gar nicht mehr angewendet und die Blüten finden sich jetzt nur zufällig unter den Blüten, die man lieber von andern Arten sammelt, weil sie zu klein sind; sie haben jedoch dieselben schleimigen Eigenschaften. Ganz dasselbe gilt auch von andern kleinblütigen Arten dieser Gattung, die man nur der grössern Mühe halber nicht zu sammeln pflegt.

Verbascum phlomoides *L.* Phlomis- oder Windblumenähnliches Wollkraut, Königskerze. Blätter gekerbt, filzig, mit einem gelblichen Filze, die obern kurz- oder halb-herablaufend; Trauben fast einzeln; blütentragende Stielchen kürzer als die Kelche; Blumenkronen radförmig; Staubfäden weisswollig, die beiden längern kahl oder nur nach oben wenig haarig, 1½ Mal oder doppelt länger als die lang herablaufende Anthere. (*Lobel, Ic. t. 561. f. 1. Moench. n. 170. t. 4. Moris. Hist. S. 5. t. 9. f. 2. Mill. t. 273. Plenck. t. 109. als Verbascum Thapsus. Düsseld. Samml. t. 159. Winkler, Arzneigew. Deutschl. t. 93. Hayne, Arzneigew. 12. t. 40. Fl. graec. t. 224.*) Häufig auf trocknen, dürren und steinigen Hügeln, auf Rainen und wüsten Plätzen, vorzüglich im südlichen und im südöstlichen Deutschland und vielen Gegenden von Europa. ♁. Man kann mit Koch (*Synops. Fl. germ. p. 511.*) mehre Formen unterscheiden, die gewöhnlich als eigne Arten angesehen werden. 1. Die kurzgeflügelte oder Stammart. Blätter elliptisch, kurz herablaufend; Trauben schlaff. (*Verbascum phlomoides Schrad. Monogr. p. 29.*) — 2) Die halbgeflügelte Abart. Blätter elliptisch, halb-herablaufend. (*Verb. australe Schrad. Monogr. p. 28. t. 2.*) — 3) Die lanzettblätterige Abart. Blätter länglich-lanzettlich, kurz herablaufend. (*Verb. nemorosum Schrad. Monogr. p. 32.*) — 4) Die dichtährige Abart. Blätter elliptisch, kurz herablaufend; Trauben dicht. (*Verb. condensatum Schrad. Monogr. p. 31.*) Diese dem *Verbascum Thapsus* ähnliche Art hat einen 3—5 Fuss hohen, einfachen oder ästigen, grünlich-gelbfilzigen Stengel und runzelige, unterseits stark erhaben netzaderige Blätter, von denen die grundständigen 6—8 Zoll lang und 2—4 Zoll breit, häufig aber auch weit länger und breiter, stumpf, dicklich, weich, die untern stengelständigen gleichfalls noch kurzgestielt, aber oberseits etwas kahler, und die obersten breit-eiförmig, sitzend und nur etwas herablaufend sind. Traube 8—16 Zoll lang, unterbrochen, gewöhnlich nur der Theil dicht, dessen Blüten noch nicht aufgeblüht sind. Blüten zu 3—5 büschelförmig beisammenstehend. Kelchzipfel eilanzettlich-spitzig. Blumenkrone gross, flach ausgebreitet, gelb, nur selten auch weiss, mit breit verkehrt-eirunden, abgerundeten Zipfeln. Die beiden längern Staubgefässe meist kahl oder nur an der Spitze mit einigen Härchen besetzt, die 3 kürzern dicht weisswollig. — In allen den Gegenden, wo diese Art häufig vorkommt, findet man in den Apotheken die Blüten derselben als *Flores Verbasci.* Vergl. *Verbascum Thapsus L.*

Verbascum Schraderi *Mey.* Schrader's Wollkraut. Blätter fein-gekerbt-filzig, von gelblichem Filze, sämmtlich von Blatt zu Blatt herablaufend; Traube fast einzeln; blütentragende Stielchen kürzer als der Kelch; Blumenkronen trichterförmig; Staubfäden weisswollig, die beiden längern kahl oder nach oben wenighaarig und 4 Mal länger als die kurz herablaufende Anthere. (*Verbascum Thapsus Schrad.* [*nec. L.*] *et Aut. plurim. Schkuhr. t. 42. Winkler, Arzneigew. Deutschl. t. 91. als Verbascum Thaps. Düsseld. Samml. t. 158. Guimp. u. Schlechtd. t. 152. Fl. dan. t. 631. Engl. Bot. t. 549. Hayne, Arzneigew. 12. t. 38.*) Auf dürren, steinigen Hügeln, wüsten Plätzen, bei Sandgruben in fast ganz Europa, doch häufiger in den mittlern und nördlichern Gegenden. ♁. Wurzel lang-möhrenförmig, wenig-ästig, aussen weisslich und innen weiss. Stengel 2—5 Fuss hoch, meist einfach, stielrundlich, durch die herablaufenden Blätter geflügelt und nebst den Blättern und andern Theilen dicht sternhaarig-filzig. Blätter runzelig, schwach- und klein-gekerbt, die grundständigen ½—1 Fuss lang, 3 bis gegen 5 Zoll breit, lanzettlich oder länglich-lanzettlich, stumpf oder spitzlich, gestielt, in den Blattstiel verschmälert; die untern stengelständigen kürzer gestielt, mit schmalen Rändern herablaufend, die nach oben folgenden länglich-lanzettlich, sitzend, spitzig oder kurz zugespitzt und nebst den übrigen obern, kürzern, eiförmigen und länger zugespitzten mit breiten Flügeln am Stengel herabziehend. Die ährenförmige Traube ist ½—1 Fuss lang, bisweilen auch weit länger, einfach, gedrungen, nur am Grunde oft unterbrochen. Die Blüten stehen einzeln, doch auch zu 3—4 in Büscheln beisammen. Die Blütenstie

chen sind sehr kurz und auch bei der Fruchtreife doppelt und 3 Mal kürzer als die Kelche. Der zur Blütezeit 3 Linien lange Kelch wächst später bis zu 6 Linien und hat lanzettliche, zugespitzte Zipfel. Die Blumenkrone ist mehr trichter- als radförmig und oft kaum noch einmal so lang bis höchstens doppelt länger als der Kelch, bis zur Hälfte 5spaltig, mit länglich-verkehrt-eirunden, aufrecht abstehenden Lappen. Staubfäden gelb. Die beiden, nur wenig längern, kahl oder nur nach oben hin mit einigen zerstreuten Härchen besetzt; von den übrigen dreien sind 2 von unten bis oben und einer von der Mitte an bis an's Ende mit weisser Wolle bedeckt. — Die Blüten dieser Art, die man mit **Schrader** für das Linneische *Verbascum Thapsus* hielt, sind kleiner als an den ähnlichen Arten, z. B. an *Verb. phlomoides* und *Verb. Thapsus*, werden aber als *Flores Verbasci* gesammelt, wenn man keine grösserblütigen Arten findet. Die Anwendung ist ganz dieselbe wie die von *Verbascum Thapsus L.* (s. d.).

Verbascum sinuatum *L.* Buchtiges Wollkraut. Blätter filzig, die grundständigen und untern stengelständigen gebuchtet, die obern gekerbt, kurz herablaufend; Trauben rispig; Staubfäden sämmtlich purpurroth-wollig; Antheren gleich. (*Moris. Hist.* 2. *S.* 5. *t.* 9. *f.* 6. *Sibth. Fl. graec. t.* 227.) In Südeuropa und Nordafrika auf rauhen und steinigen Stellen. ♂. Der nach oben mit abstehenden Aesten besetzte Stengel wird 1—3 Fuss hoch. Die grundständigen Blätter sind 5″—1½ Fuss lang, 1½—5 Zoll breit, stumpf, in einen kurzen Stiel verschmälert, beiderseits dicht-filzig, im Alter kahler werdend, die stengelständigen kleiner, am Grunde verschmälert, die übrigen mit breiter, doch ungleicher Basis sitzend, spitzig, oberseits fast nackt, unterseits filzig, die obersten breit-eiförmig. Aehren weissfilzig, steif, 1—1½ Fuss lang, am Ende des Stengels und der Aeste gemeinschaftlich eine grosse Rispe darstellend. Blütenbüschel weit entfernt, 5—7, nach oben aber auch nur 2—3 kurzgestielte Blüten enthaltend. Blumenkronen noch kleiner als an voriger Art, flach ausgebreitet, gelb. Staubgefässe sämmtlich purpurroth-wollig; Antheren nierenförmig, gleich. — Da diese Art in Griechenland sehr häufig wächst, so hält man sie für eine der Arten, welche von den Hippokratikern Φλομίς, auch wol Φλόμος genannt und als Arzneimittel angewendet wurden. Sie belegten aber sehr wahrscheinlich mit diesen Namen sämmtliche dort wachsende und gemeine Arten. Wenn gleich **Dioskorides** schon mehre Arten unterscheidet, so lassen dieselben sich dennoch nicht mit Bestimmtheit nachweisen; man vermuthet nur, dass seine Φλομίς θήλεια die vorbeschriebene Pflanze, Φλομίς μέλαινα das *Verbascum nigrum L.* und Φλομίς ἄῤῥεν entweder *Verbascum Schraderi Mey.* oder *Verb. Thapsus L.* sei.

Verbascum Thapsus *L.* Gemeines Wollkraut, Königs- oder Himmelskerze, Himmelbrand, Fackel- oder Unholden-Kraut, Welben- oder Wilkekraut, Löwenfackel- oder Feldkerzenkraut. (Alle diese und noch manche andere Namen werden nicht blos dieser, sondern auch den übrigen verwandten Arten ohne Unterschied beigelegt.) Blätter gekerbt, filzig, mit einem gelblichen, aus Sternhaaren gebildeten Filze, sämmtlich von Blatt zu Blatt herablaufend; Traube fast (jedoch meistens) einzeln; blütentragende Stielchen kürzer als die Kelche; Blumenkronen radförmig; Staubfäden weisswollig, die beiden längern kahl oder nach oben wenighaarig und 1½—2 Mal länger als die langherablaufende Anthere. (*Verbascum Thapsus Mey. chlor. hanov. p.* 325 *et Aut. Verbascum thapsiforme Schrad. Monogr.* 1. *p.* 21. *Blackw. t.* 502. *Düsseld. Samml. t.* 160. *Winkler, Arzneigew. Deutschl. t.* 92. *Hayne, Arzneigew.* 12. *t.* 39. *Guimp. u. Schlechtd. t.* 153.) Auf sonnigen, trocknen und steinigen Stellen, auf Felsen, Mauern und Ruinen im mittlern und südlichen Europa. ♂. Es hat diese Art mit dem *Verbascum Schraderi Mey.* die grösste Aehnlichkeit, lässt sich jedoch bei näherer Betrachtung bald erkennen, denn die schönen Blumen haben einen ziemlich flach ausgebreiteten Saum und einen Durchmesser von 1—1½ Zoll; die von *Verb. Schrad.* dagegen haben einen mehr aufgerichteten, glockenförmigen

Saum, der, wenn man auch die Zipfel wagrecht ausbreitet, doch nur höchstens $^1/_2$ Zoll Durchmesser giebt. Gewöhnlich ist auch *Verb. Thapsus* niedriger, die Blätter sind breiter, elliptischer, deutlicher und spitziger gekerbt und mehr zugespitzt, die Blütenstiele etwas länger, aber zur Blütenzeit immer noch kürzer als der Kelch, bei der Fruchtreife jedoch etwas länger als der Kelch. Die Kelchzipfel sind eiförmig zugespitzt; die Zipfel der flach-ausgebreiteten, grossen, gelben Blumenkronen breit und rundlich. Die Antheren an den längern Staubgefässen sind nach der Entleerung des Pollens noch ein Mal so lang als die Antheren an den übrigen Staubgefässen. Uebrigens sind die beiden längern Staubfäden kahl oder nur an der Spitze mit einem schwachen Büschel von Haaren besetzt. — Dieses Wollkraut ändert ab hinsichtlich der Höhe des Stengels von $1^1/_2$—4 Fuss, gewöhnlich ist derselbe einfach, jedoch an üppig-gewachsenen und grossen Exemplaren auch mit einigen, gleichfalls blühenden Aesten versehen. Bei magern Exemplaren, wie man sie gewöhnlich in sandigen Nadelholzwäldern antrifft, ist der Filz häufig dünner und die Traube locker, mit auseinander gerückten Blütenbüscheln. (*Verbascum cuspidatum Schrad. Monogr. I. p.* 23. *t.* 1. *f.* 1. *Fl. dan. t.* 1810.) Der Name *cuspidatum* bezieht sich auf die obern Blätter, die bei dieser Abart gewöhnlich in eine lange Spitze auslaufen. Bisweilen, jedoch nur selten, findet sich auch eine Abänderung mit weissen Blüten.

Vorzüglich von dieser, doch auch von den übrigen, am gewöhnlichsten von den grossblütigen Arten, werden die Blüten und die Blätter, *Flores et Folia Verbasci s. Verbasci albi s. Verb. maris s. Thapsi barbati s. Candelae regis s. Pulmonariae vaccarum*, gesammelt. Beim Trocknen der Blumen, oder vielmehr nur der Blumenkronen, hat man darauf zu sehen, dass dasselbe schnell und gut geschehe, damit sie ihre gelbe Farbe möglichst schön behalten. Wenn die Blüten stark ausgetrocknet worden sind, sollen sie sich in irdenen Gefässen, die an einem trocknen Orte aufbewahrt werden, lange und besser gut erhalten, als in gläsernen Flaschen. Auch das Aufbewahren in Beuteln von gut geleimtem Schreibpapier, deren Oeffnung man gleichfalls verklebt hat, wird angerathen. Die Blüten haben einen angenehm-süsslichen, etwas wenig veilchenartigen Geruch und einen süsslich-schleimigen Geschmack; sie enthalten ein gelbes ätherisches Oel, ein dickes, fettes Oel, einen harzigen, gelben Färbestoff, Gummi, Schleimzucker, einige Salze und Säuren, sowie Spuren von Schwefel und Ammonium. Sie wirken vorzüglich einhüllend, reizmindernd und im warmen Theeaufgusse schweisstreibend. Sie werden nicht selten bei katarrhalischen Zuständen, bei vielen fieberhaften und entzündlichen Krankheiten, vorzüglich der Athmungs- und Brustorgane, angewendet, und machen gewöhnlich einen Bestandtheil der sogenannten Brustthees aus. Als Haus- und Volksmittel bei Erkältungen und dergl. sind sie sehr häufig im Gebrauche. Ein öliger Aufguss der Blüten wurde sonst vorzüglich zu Einreibungen gebraucht. — Die Blätter haben einen schleimig-bitterlichen, sehr wenig zusammenziehenden Geschmack, im frischen Zustande einen etwas unangenehmen, getrocknet gar keinen Geruch. Man gebraucht sie nur äusserlich zu erweichenden Umschlägen. Früherhin glaubte man auch, dass sie eben so wie die Wurzel, *Radix Verbasci*, die jedoch gewöhnlich von *Verbascum nigrum L.* gesammelt wurde, noch besondere Kräfte besässen, die ihnen aber fehlen. In manchen Gegenden soll die Wurzel gegen Phthisis des Rindviehs in Anwendung sein. Die Samen sollen die Fische betäuben und deshalb in frühern Zeiten in Italien beim Fischfange gebraucht worden sein.

Verbena *Tournef.* Eisenkraut. Gewächsgatt. der Fam. *Verbenaceae Juss.* — *Didynamia Angiospermia L. Syst.* —, Kräuter und Halbsträucher enthaltend, die meistens in Nordamerika einheimisch sind. Die Blüten stehen in endständigen, oft rispig gehäuften Aehren. — *Charact. Gen.*: Kelch röhrig, 5zähnig, der obere Zahn verkürzt. Blumenkrone trichterförmig: Röhre gekrümmt; Saum fast flach, unregelmässig-5spaltig oder fast 2lippig-5lappig. Staubgefässe 4, in die Röhre der Blumenkrone eingeschlossen.

Griffel in eine stumpfe Narbe verdickt oder mit 2lappiger Narbe. Die zarte Schale der 2- oder 4samigen Hautfrucht auf den Samen so fest anliegend, dass diese gleichsam nackt erscheinen, späterhin zerreissend.

Verbena curassavica *L.* S. *Tamonea verbenacea Sw.*

Verbena erinoides *L.* Stengel aufsteigend, ästig, rauhhaarig; Blätter fiederspaltig zerschnitten, wimperhaarig; Aehren einzeln, kurz, schlaff, fast walzlich; Deckblätter lang, lanzettlich, rauhhaarig. (*Feuill.* 4. *t.* 25. *Verbena multifida Ruiz. et Pav.* 1. *t.* 33. *C.*) In Peru und Chili ♃ mit einem kaum 1 Fuss langen Stengel und schönen fleischrothen Blumenkronen. Man gebraucht dieses zierliche Pflänzchen, um die Menstruation und Lochien zu befördern.

Verbena jamaicensis *L.* S. *Stachytarpheta jamaicensis Vahl.*

Verbena lappulacea *L.* S. *Priva lappulacea Pers.*

Verbena nodiflora *L.* S. *Zapania nodiflora Lam.*

Verbena officinalis *L.* Gemeines oder Gebräuchliches Eisenkraut, Eisenhart, Eiserich, Eisenreichkraut, Isenkraut, Reichartkraut, Tauben- oder Taubenliebkraut, Stahlkraut. Stengel aufrecht, steif, 4kantig, auf den Kanten kurzstachelig-scharf, ästig; Blätter geschlitzt-fiederspaltig, mit eingeschnittenen Zipfeln, striegelhaarig-rauh; Aehren locker, fadenförmig, fast rispenartig zusammengestellt, mit etwas von einander entferntstehenden Rispen. (*Rivin. Monop.* *t.* 56. *Tabernaem. p.* 380. *f.* 1. *Schkuhr. t.* 3. *Fl. dan. t.* 628. *Sturm. I. Hft* 3. *Blackw. t.* 41. *Plenck. t.* 17. *Drev. et Hayn. Bilderb. Bnd, II. Hft.* 2, *t.* 45. *Hayne, Arzneigew.* 5. *t.* 42. *Engl. Bot. t.* 767. *Curt. Lond.* 1. *t.* 41.) Gemein an Wegen, Gräben, Teichen, auf Schutthaufen, bebauten und wüsten Stellen in den gemässigt-warmen Gegenden aller Erdtheile. ♃. Die hin- und hergebogene Wurzel ist ästig und dringt senkrecht in den Boden. Aus ihr entspringen ein oder mehre aufrechte, oder aus einer gebogenen Basis aufstrebende, 4eckige, 1—2 Fuss hohe Stengel, die auf den Kanten mit 4 Riefen belegt sind, 2 etwas rinnige und 2 convexe, geriefte Flächen haben, entweder kahl oder hin und wieder mit kurzen, abwärts gerichteten Borstchen, welche aus einem Knötchen entspringen, besetzt und oberwärts in gegenüber- und abstehende Aeste getheilt sind. Blätter gegenständig, etwas runzelig, auf beiden Seiten scharf von kurzen, steifen Borstchen, $1\frac{1}{2}$—3 Zoll lang, $\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{2}$ Zoll breit, im Umrisse eiförmig-länglich, am Grunde in einen breiten Stiel verschmälert, tief-3spaltig; der mittlere Zipfel fast rautenförmig, die Seitenzipfel länglich; sämmtliche 3 Zipfel eingeschnitten und gekerbt mit stumpfen, ungleichen Kerben. Die untersten Blätter ungetheilt, in einen langen Blattstiel verlaufend. Die sehr langen, nackten, ruthenförmigen Aehren stehen am Ende des Stengels in einer weitschweifigen Rispe und tragen die Blüten ohne Ordnung zerstreut, nach der Blüte etwas von einander entfernt. Deckblätter eiförmig, zugespitzt, kürzer als der Kelch. Kelchzähne kurz, eiförmig, spitzig. Blumenkrone fleischröthlich, am Schlunde bärtig. Fruchtkelche an die Aehrenspindel angedrückt, von der Länge der Frucht. Die Wand des Fruchtknotens ist nach Koch mit den gedoppelten Scheidewänden zusammengewachsen, sie spaltet sich bei der Fruchtreife in 4 Theile, welche mit der Hälfte zweier Scheidewände die Nüsschen bilden, deren sodann 4 vorhanden sind. Gärtner betrachtet diese Nüsschen oder Karyopsen für *Semina nuda.* — Früherhin war das Kraut, *Herba Verbenae s. Verbenae maris s. Verbenae vulgaris s. Herba sacra*, sehr häufig in Anwendung und stand in dem Rufe, eine Arznei für fast alle Krankheiten zu sein, denn man schrieb ihm viel magische Kräfte zu. Es ist aber das Gegentheil von Allem und ziemlich unwirksam, höchstens etwas gelind adstringirend. Das Kraut ist frisch, wie getrocknet, fast geruchlos und schmeckt nur schwach herbe und bitterlich. Bisweilen wird es noch als Hausmittel von den Landleuten äusserlich, um Geschwülste zu erweichen, angewendet, wozu es jedoch

auch nicht das passendste Mittel ist. Auch der Wurzel schrieb man abergläubiger Weise besondere Wirksamkeit zu. Sie sollte, in Stückchen an Fäden gereihet und wie eine Perlenschnur um den Hals getragen, gegen Scropheln und auch gegen Scorbut sowol als Vorbauungs-, wie auch als Heilmittel nützlich und wirksam sein.

Bei Hippokrates und Dioskorides heisst obige Pflanze ὁ *Περιστερεὼν ὀρθός* (aufrechtes Taubenkraut), ausser ihr wird noch ein *Περιστερεὼν ὕπτιος* (rückwärts liegendes Taubenkraut) angeführt, wofür man die *Verbena supina L.* (*Sibth. Fl. graec. t.* 554.) hält, welche einen fast niedergestreckten Stengel, handförmig-doppelt-fiederspaltige Blätter und einzelne achselständige Aehren hat.

Verbena urticaefolia *L.* Stengel aufrecht, scharf; Blätter gestielt, eirund-länglich, gesägt, scharf; Aehren fadenförmig, gehäuft; Blüten gesondert. (*Sabb. hort.* 3. *t.* 55. *Rivin. Monop. irreg. t.* 57. *Moris. Hist.* 3. *S.* 11. *t.* 25. *f.* 3.) Auf dürren, sonnigen Plätzen in Nordamerika. ♃. Der gegen 3—4 Fuss hohe, steife, 4seitige Stengel ist ziemlich dicht mit borstlichen Härchen besetzt und nach oben ästig. Blätter 3—5 Zoll lang, 1—2½ Zoll breit. Aehren zahlreich, rispig gehäuft, schlank und scharf. Blüten klein und weiss, in den Achseln eilanzettlicher, zugespitzter Deckblättchen sitzend. — Man benutzt in Nordamerika das Kraut und die bittere zusammenziehende Wurzel. Die letztere soll vorzüglich nützlich gegen den Ausschlag sein, den der Giftsumach, *Rhus Toxicodendron L.*, erregt.

Verbenaceae *Juss. in Ann.* (*Vitices Juss. Gen.*) Verbenaceen. Dikotyledonische Gewächsfamilie, Bäume und Sträucher, Halbsträucher und Kräuter enthaltend. Die Blätter stehen meist einander gegenüber oder auch in Wirteln; sie sind ganz oder eingeschnitten, bisweilen auch fingerig- oder fiederförmig-zerschnitten oder zusammengesetzt. Ohne Nebenblätter. Blüten zwitterig, unregelmässig, in deckblätterigen Aehren, Köpfen, Trauben oder Doldentrauben, sehr selten achselständig und einzeln. Kelch röhrig, stehenbleibend, mit gezähntem oder getheiltem Saume. Blumenkrone hypogynisch, einblätterig, röhrig, am Saume meistens unregelmässig getheilt, meist 2lippig und 4—5spaltig, abfallend. Staubgefässe gewöhnlich 4, oft didynamisch, selten gleichlang, bisweilen nur 2; Antheren 2fächerig, parallel oder etwas gesondert. Fruchtknoten frei, 2- oder 4fächerig, mit aufrechten, einzelnen oder 2 Eichen in jedem Fache; Griffel endständig, einfach, mit 2lappiger oder ungetheilter Narbe. Frucht trocken oder fleischig, oft eine Steinbeere oder Beere. Samen aufrecht oder hängend, mit sehr dünnem Eiweisskörper oder ganz ohne einen solchen. Embryo aufrecht, das Würzelchen stets nach dem Grunde der Frucht gerichtet; Samenlappen flach, beim Keimen blattartig. — Diese Familie, zu der, ausser vielen andern, folgende Gattungen gehören: *Verbena*, *Priva*, *Stachytarpheta*, *Tamonea*, *Aloysia*, *Zapania*, *Lantana*, *Vitex*, *Premna*, *Callicarpa*, *Aegiphila*, *Tectona*, *Clerodendron*, *Gmelina*, *Avicennia*, enthält über 450 Arten, welche in grösster Anzahl in der heissen Zone aller Erdtheile einheimisch sind (jedoch kennt man aus Afrika bis jetzt noch die wenigsten); in den gemässigt-warmen Ländern finden sich deren nur wenig, so in Südeuropa nur 4 und in dem grössten Theile Europas gar nur eine einzige Art, die *Verbena officinalis L.* — Hinsichtlich ihrer chemischen Bestandtheile kennt man sie fast noch gar nicht; ihre Anwendung als Arzneien ist gleichfalls nicht bedeutend, da sie den Labiaten verwandt sind, von diesen aber an Wirksamkeit übertroffen werden. Gewöhnlich wird das ätherische Oel bei den Verbenaceen durch bittern Extractivstoff und Tanin überwogen, einige enthalten Schleim und andere scheinen auch harzige Stoffe zu führen. Je nachdem die ätherischen Oele oder der Extractivstoff deutlicher auftritt, je nachdem lassen sie eine verschiedene Anwendung zu.

Verbesina Acmella *L.* S. *Spilanthes Acmella L.*

Verbesina biflora *L.* S. *Adenostemma biflorum Less.*

Verbesina Bosvallea *L.* S. *Glossocardia Bosvallea De C.*

Verbesina calendulacea *L.* S. *Wedelia calendulacea Less.*

Verbesina Lavenia *L.* S. *Adenostemma viscosum Forst.*

Verbesina prostrata *L.* S. *Eclipta prostrata L.*

Verbesinae Herba *L.* S. *Bidens tripartita L.*

Vernonia *Schrb.* Vernonie. Gewächsgatt. der Fam. *Compositae Aut.* Gruppe: *Vernoniaceae De C.* — *Syngenesia. Polygamia aequalis L. Syst.* —, nach De Candolle (*Prod. V. p.* 15.) 290 Arten, aufrechte Kräuter, Sträucher, ja fast baumartige Gewächse enthaltend. — *Charact. Gen.*. Blütenkörbchen meistens viel- und gleichblütig. Hüllkelch dachziegelig, kürzer als die Blüten; die innern Schuppen länger als die äussern. Blütenboden nackt oder seltner zahnfächerig-faststpreuborstig. Blumenkronen regelmässig-5spaltig. Staubfäden glatt. Achenien mit einer knorpeligen Schwiele am Grunde und einem grossen epigynischen Diskus. Fruchtkrone am häufigsten 2reihig; die innere borstenförmige Reihe ist weit länger als die oft spreublätterige äussere, seltner sind beide Reihen gleich.

Vernonia anthelminthica *Willdw.* Wurmtreibende Vernonie. Stengel krautig, stielrund, etwas steif- und weichhaarig, nach oben ästig; Blätter eiförmig oder oval-länglich, nach beiden Enden zugespitzt, grobgesägt, weichhaarig; Blütenkörbchen doldentraubig 40—45blütig; Schuppen des Hüllkelchs lanzettlich-linealisch, spitzig, die äussern fast abstehend, blattartig, verkehrt-eirund-linealisch; Achenien länglich, stielrundlich, ziemlich steifhaarig; äusserste Reihe der Fruchtkrone sehr kurz, spreublätterig. (*Burm. zeyl. t.* 95. *Rheede, hort. mal.* 2. *t.* 24. *Conyza anthelminthica L. Serratula anthelminthica Roxb. cat. Baccharoides ant. Moench. Ascaricida indica Cass.*) In Ostindien häufig. ⊙ Wurzel faserig. Stengel $1\frac{1}{2}$—2 Fuss hoch, aufrecht, fast einfach oder nach oben ästig, etwas kantig, nach oben meist etwas steifhaarig-flaumig. Blätter 1—4 Zoll lang, $\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{2}$ Zoll breit, am Grunde mehr, vorn weniger zugespitzt, an beiden Enden ganzrandig, übrigens tiefer oder seichter und ungleich gesägt, mit stachelspitzlichen Sägezähnen, bisweilen auch fast ganzrandig, beiderseits mit zerstreuten Drüsen besetzt, oberseits fast steifhaarig oder fast kahl, aber scharf, unterseits zottig oder weichhaarig; die Haare stehen an den Nerven dichter. Blütenäste einfach oder nur einmal gabeltheilig, mit fast gleichen kurzen Aestchen. Hüllkelch glockenförmig; Blättchen desselben 3- bis vielnervig, aussen sparsam drüsig, blattartig, etwas abstehend, linealisch oder etwas am Ende verbreitert, zugespitzt, beiderseits behaart; die innern verkehrt-eirund-länglich, die innersten länglich-elliptisch, stumpf, kahl, trocken. Blüten purpurviolett. Achenien vielrippig, behaart und drüsig; die äussere Reihe der gelblichen Fruchtkrone nur durch die Länge von der innern verschieden. — Wurzel, Stengel, Blätter und Früchte haben einen bittern Geschmack und man gebraucht in Ostindien die Abkochung der Blätter und Wurzeln äusserlich zu Bähungen, vorzüglich bei rheumatischen und gichtischen Beschwerden; die Früchte wendet man als ein wirksames Mittel innerlich gegen chronischen Husten an, aber auch um Harn abzutreiben, Leibschmerzen und Kolik zu stillen und Eingeweidewürmer zu tödten. In letzterer Hinsicht hat man vorgeschlagen, sie dem *Semen Contra* zu substituiren. Rheede (*hort. mal. II.* 39) nennt sie *Calageri* und Ainsli (*Mat. ind. II. p.* 54) *Kalie zeerie.* Es dürfen jedoch diese Früchte nicht mit *Calagirah* verwechselt werden, wie schon geschehen ist, denn letzteres sind die Samen von einer in Indien wachsenden Abänderung der *Nigella sativa L.* und haben also ganz andere Eigenschaften.

Vernonia arborescens *Swartz.* Baumartige Vernonie. Strauch-, fast baumartig; Aeste stielrund, zottig; Blätter kurzgestielt, länglich-eiförmig, zugespitzt, oft niedergebogen, fast ganzrandig, oberseits haarig, unterseits grau-haarig; scorpionschwanzartig-gedrehte Trugdolden endständig, mit weitschweifigen Aesten; Blütenkörbchen sitzend, achselständig, kürzer als die Blätter, in deren Achseln sie sitzen; Schuppen des glocken-

förmigen Hüllkelchs zugespitzt; Achenien seidenhaarig; die äussere Reihe der Fruchtkrone kurz. (*Plum. am. ed. Burm. t. 130. f. 2. Conyza arborescens L. Lepidaploa phyllostachya Cass.*) Dieser niedrige Strauch wächst in den Gebirgen auf den Antillen und karaibischen Inseln. Blätter $^3/_4$—3 Zoll lang, 3—15 Linien breit, jung oberseits gleichfalls behaart, später kahl werdend. Blüten purpur-bläulich, kahl. — Die Blätter haben einen angenehmen, gewürzhaften Geruch; man gebraucht einen Aufguss derselben in Westindien als krampfstillendes und schweisstreibendes Mittel ähnlich wie die Kamillenblumen. Die gewürzhaften Blüten und die Früchte benutzt man zu stärkenden und reizenden Bähungen.

Vernonia chinensis *Less.* Chinesische Vernonie. Krautig, gabelästig; Aeste zottig; Blätter gestielt, wechselständig, eiförmig, nach beiden Enden spitzig, unterseits weichhaarig, am Rande ausgeschweift-stachelspitzlich-gezähnelt; Doldentrauben 3—4 Blütenkörbchen tragend; Hüllkelch mit den Blütchen von fast gleicher Länge; Blättchen des Hüllkelchs trocken, stachelspitzig-zugespitzt. (*Conyza patula Ait. Conyza chinensis Lam.* [*nec Lin.*] *Isomene ovata Cass. Serratula Mill. Ic. t. 247. Centrantherum chinense Less. in Linnaea* 1829. *p.* 320. *Vernonia chinensis Less. in Linnaea* 1831. *p.* 674. *Cyanthillum pubescens Blum.* [1826] *Bijdr. p.* 890. *Cyanopis pubescens Blum. in litt.* 1831. *De C. prod. V. p.* 69.) In ganz Südasien und auf den meisten Inseln des indischen Oceans. ☉. Der Stengel wird $^1/_2$—1 Fuss hoch oder höher, ist aufrecht, selten einfach, meist oben, bisweilen auch schon unten gabelästig. Blätter 1—$2^1/_2$ Zoll lang, 6—15 Linien breit. Blättchen des Hüllkelchs vielnervig, mehr oder weniger behaart, länglich, die äussern weit schmäler und abstehend. Blütchen purpurröthlich. Achenien gelbbraun mit silberweissen Fruchtkronen. — In allen den vielen Ländern Südasiens, in welchen diese Pflanze einheimisch ist, gebraucht man sie gegen chronischen Husten, aber noch häufiger, um die Lochien bei den Wöchnerinnen zu befördern.

Vernonia cineria *Less.* Graue Vernonie. Stengel krautartig, aufrecht, ästig, durch kurze, dichtstehende Haare graulich; Blätter gestielt, die untersten fast rundlich, die übrigen verkehrt-eiförmig-länglich, etwas gezähnt, vorzüglich unterseits aschgrau behaart; Doldentraube schlaff, gabeltheilig; Blütenkörbchen gestielt; Schuppen des Hüllkelchs lanzettlich-linealisch, zugespitzt, fast 3nervig, aussen schwach behaart. (*Conyza cinerea L. Serratula cinerea Roxb. Isomeria cinerea Wight. Chrysocoma violacea Schum. Chrysocoma purpurea Forst. Conyza mollis Willdw. Rumph. Amb.* 6. *t.* 14. *f.* 1. *Burm. Zeyl. t.* 96. *f.* 1. *Pluk. Alm. t.* 213. *f.* 3.) Auf dem Festlande und auf den Inseln Ostindiens sowie im tropischen Afrika neben den Wegen und auf Schutt und wüsten Plätzen. ☉. Diese in jenen Gegenden ziemlich gemeine Pflanze ändert nach De Candolle (*Prod. V. p.* 24. *No.* 52.) in folgender Weise ab: β) *rotundifolia*, auch die obern Blätter fast rund, stumpf ausgeschweift-gezähnt. (*Cacalia rotundifolia Willdw. phyt.* 11. *p.* 6. *t.* 1. *Conyza cinerea Wall.*) Am Meeresufer in der Gegend Maderaspatana; — γ) *scabrida*, die Behaarung des Stengels und der Blätter nicht weich und grau, sondern mehr zerstreut und fast scharf. Im heissen Afrika, in Senegambien und Sierra Leona, aber auch in Ostindien; — δ) *glabriuscula*, fast durchaus kahl, Stengel gestreift, Aeste verlängert, Blätter fast sämmtlich länglich, Doldentrauben gedrungen. An trocknen Stellen bei Madras und Negopaseam in Ostindien; — ε) *undulata*, durchaus aschgrau-weichhaarig, Stengel ruthenförmig; Blätter lanzettlich, zähnig-kraus oder wellig, zugespitzt. (*Conyza cinerascens Wall. Isomeria chinensis Wight.*) In Ostindien. — ζ) *parviflora*, krautig, aufrecht, Aeste rispig, fast gleich hoch, schärflich, Stengelblätter verkehrt-eiförmig in den Blattstiel verschmälert, die blütenständigen lanzettlich, stumpf, ausgeschweift, wenig flaumhaarig. Auf Java und der Insel Moritz. ☉. — Diese veränderliche Pflanze wird 1—3 und 4 Fuss hoch. Blätter $1^1/_2$—4 Zoll lang, 1—4 Linien breit. Blütenäste ausgesperrt, fast gleichhoch, vollkommen gabeltheilig, schlank. Körbchen zahlreich, 3 Linien lang. Hüllkelch fast glocken-, später kreiselförmig. Blüt-

chen purpurviolett. Achenien walzlich, schwarz behaart, mit silberweissen Fruchtkronen. — In Ostindien gebraucht man dies Gewächs als ein gewürzhaft-schweisstreibendes Mittel häufig bei Erkältungen, aber auch bei Fiebern; auf den Molukken die Wurzel gegen langwierigen Husten und Durchfälle. Die jungen Blätter werden, mit andern Kräutern in Verbindung, auch als Gemüse gegessen.

Vernonia novaeboracensis *Willdw.* Neuyork'sche Vernonie. Stengel krautig, aufrecht, gerillt-furchig, nach oben ästig, ziemlich kahl; Blätter kurzgestielt, länglich-lanzettlich, oberseits kahl, unterseits fast flaumig, gesägt-gezähnelt; Doldentraube zusammengesetzt, fast scorpionschwanzartig gerollt, gleichhoch; die Schuppen des eiförmigen Hüllkelchs am Grunde angedrückt, an der Spitze zu einer fadenförmigen abstehenden Borste ausgezogen; Achenien ganz kahl; die äussere Reihe der Fruchtkrone aus kurzen, breiten Spreublättchen bestehend. (*Serratula noveboracensis L. Vernonia praealta Willdw. Dillen. Elth. 2. f. 342 und f. 341. Serratula glauca L.*) An Waldrändern und auf Triften in Nordamerika von Carolina bis Canada. ♃. Stengel 5 Fuss hoch und höher. Blätter gehäuft, 2—8 Zoll lang, ½—1½ Zoll breit, oberseits kahl, unterseits flaumhaarig oder auch kahl, aber mit ungestielten Drüsen besetzt. Blättchen oder Schuppen des Hüllkelchs 3nervig, lederartig, flach, oben roth gefärbt, spitzig und oft mit abstehenden, geschlängelten, fadenförmigen Anhängen an der Spitze versehen, die äussern eiförmig, etwas behaart, am Rande wimperig, die innern ganz kahl, linealisch. Blütchen purpurroth. Achenien gerippt und zwischen den Rippen drüsig. — In Amerika hält man das Kraut und die Wurzel für ein giftwidriges Mittel und wendet beide mit Erfolg gegen die oft gefährlichen Folgen nach dem Bisse giftiger Schlangen an. Ganz in gleicher Weise gebraucht man die folgende Art.

Vernonia praealta *De C.* Höchste Vernonie. Stengel krautartig, aufrecht, gerillt, hoch, an der Spitze doldentraubig und weichhaarig; Blätter kurzgestielt, lanzettlich, gesägt, oberseits kahl, unterseits flaumig; Doldentraube zusammengesetzt, fast scorpionschwanzähnlich gerollt, unregelmässig; die Schuppen des eiförmigen Hüllkelchs eirund, kaum spitzig, angedrückt wimperig; Achenien kahl; die äussere Reihe der Fruchtkrone spreublätterig, kurz. (*Serratula praealta Lin. Chrysocoma gigantea Walt. Vernonia praealta et altissima Ell. Vernonia altissima Nutt. et Less. — Dill. Elth. f. 343. Pluk. Alm. t. 280. f. 6. Mill. Ic. t. 234.*) Am Rande der Sümpfe in Nordamerika von Georgien bis Kentucky. ♃. Stengel 5—10 Fuss hoch. Blätter gehäuft, 3—4 Zoll lang, ½—1 Zoll breit, sehr kurz gestielt. Blütenkörbchen genähert, sitzend oder fast sitzend. Hüllkelch glockenförmig, kürzer als die purpurrothen Blütchen; Schuppen desselben vielnervig, häutig, angedrückt, flach, kahl, oben roth gefärbt, spitzig oder spitzlich, wimperig, die innern stumpf und ganz kahl. — Wurzel und Kraut werden in Amerika ganz so wie von voriger Art angewendet.

Vernonia (?) Rheedii *Kostel.* Rheede's Vernonie. Krautig, fast gabelästig; Blätter elliptisch-lanzettlich, kurzgestielt, zugespitzt, scharfgesägt, behaart; Doldentrauben ästig. (*Rheede, hort. mal. 10. t. 62.*) In Ostindien. ⨀? Stengel stielrundlich, grün, behaart. Blätter zerstreut, die untern elliptisch, 3½ Zoll lang, 1½ Zoll breit, die obern fast lanzettlich, 1—2 Zoll lang, 4—8 Linien breit, sämmtlich weich, am Rande mit zahlreichen, gedrängten Sägezähnen. Doldentrauben endständig, mit 12—16 kleinen rundlichen Körbchen. Schuppen des Hüllkelchs behaart, fast linealisch-lanzettlich, zugespitzt. Blütchen purpurroth. — Die Wurzel riecht unangenehm und schmeckt scharf. Die wohlriechenden Blätter werden als ein gewürzhaft-schweisstreibendes Mittel bei Magenbeschwerden, Blähungskolik und andern Unterleibskrankheiten angewendet.

Vernonia scabra *Pers.* Scharfe Vernonie. Strauchartig; Aeste kantig, ausgesperrt, an der Spitze schwach-steifhaarig-flaumig; Blätter

sehr kurz gestielt, elliptisch oder verkehrt-eiförmig, an beiden Enden stumpf, fast ganzrandig, oberseits scharf, unterseits steifhaarig-filzig; Rispen endständig, sehr ästig, blattlos; Blütenkörbchen fast sitzend oder gestielt, 30- bis 40blütig; Schuppen des kreiselförmigen Hüllkelchs ziemlich kahl, länglich-linealisch, zugespitzt; Blumenkronen kahl; Achenien weichhaarig; die äussere Reihe der Fruchtkrone kurz-borstig. (*Baccharis brasiliensis L. Marcgr. bras. 2. p. 81. obere Figur.*) Ein Strauch auf Hügeln und Bergen in Brasilien, bei Bahia u. s. w. Die schwarzrothen Aeste stehen ausgesperrt. Blätter 12 bis 15 Linien lang und 6—8 Linien breit. Hauptäste der Rispe wirtelständig, meist ein- oder zweimal gabelspaltig, die übrigen Aeste zahlreich, entfernt, achselständig, viele fast sitzende einzelne Körbchen tragend. Hüllkelch kreiselförmig, braun. Blütchen gelblich purpurroth. — Die Blätter und Blüten geben, vorzüglich beim Reiben mit den Fingern, einen angenehmen, der Vanille oder dem feinen Storax ähnlichen Geruch von sich; man gebraucht sie in Brasilien gegen Augenkrankheiten und nebst den jungen Zweigen zu gewürzhaften Bädern und Bähungen.

Veronica *Tournef.* Ehrenpreis. Gewächsgatt. der Fam. *Scrophularinae Brown.* — *Diandria. Monogynia L. Syst.* —, zahlreiche einjährige und ausdauernde Kräuter und wenige Halbsträucher oder Sträucher enthaltend. — *Charact. Gen.*: Kelch 4-, selten 2- oder 5theilig, mit gleichen oder ungleichen Zipfeln. Blumenkrone radförmig (bisweilen röhrig-trichterförmig), 4lappig, 2 gegenständige Zipfel ungleich, der unterste davon unter allen 4 Zipfeln am kleinsten. Staubgefässe 2. Narbe einfach, stumpf. Kapsel eirund oder verkehrt-herzförmig, mehr oder weniger zusammengedrückt, an der Spitze 2klappig, 2fächerig; die Scheidewand dem schmälern Durchmesser der Kapsel parallel. Samen zahlreich; Samenhalter in der Achse der Frucht, der Scheidewand aufgewachsen.

Veronica Anagallis *L.* Wasser-Ehrenpreis, Wasser-Gauchheil, Lang- oder Schmalblätterige Bachbungen. Blätter sitzend, lanzettlich und eiförmig, spitzig, gesägt; Trauben achselständig; fruchttragende Stielchen ganz abstehend; Kapseln kreisrund, seicht ausgerandet. (*Rivin. Mon. irr. t. 100. Fl. dan. t. 903. Engl. Bot. 781. Hayne, Arzneigew. 4. t. 1.*) In Gräben, Bächen, Teichen und stehenden Gewässern durch ganz Europa, Nordasien, Nordamerika und in Nordafrika häufig und oft mit der sehr verwandten *Veron. Beccabunga* beisammen. ☉ u. ♃. Die wagrecht-kriechende Wurzel ist überall, vorzüglich aber an der untern Seite, mit zahlreichen langen, tief in den Schlamm dringenden Fasern besetzt. Der Stengel wird ½—2 Fuss hoch und höher, ist, wenn die Pflanze im Wasser steht, steif aufrecht, ist das Wasser aber vertrocknet, so liegt er ziemlich gestreckt auf dem Boden, treibt an den Gelenken Wurzelfasern und steigt nur mit seinem obern Theile aufwärts; übrigens ist er einfach oder ästig, rundlich-4seitig, röhrig und kahl. Blätter 1—2½ Zoll lang, 5—9 Linien breit, halb stengelumfassend, lanzettlich oder eilanzettlich, spitzig oder zugespitzt, klein-gesägt, bisweilen ganzrandig, etwas fleischig und glänzend. Trauben achsel- und gegenständig, lang, vielblütig. Deckblätter linealisch-lanzettlich, fast von der Länge der Blütenstielchen. Kelchzipfel 4, eilanzettlich, spitzig, fast gleich lang. Blumenkrone blass lillaroth in's Bläuliche, oft auch in's Weisse ziehend, bläulich oder röthlich geadert. Kapsel schwach wimperig, rundlich, etwas und seicht ausgerandet, vorn zusammengedrückt. — Früherhin war das Kraut, *Herba Anagallidis aquaticae*, officinell und ist es noch jetzt vorzüglich in Frankreich und Spanien. Es hat keinen Geruch, aber einen etwas bittern, scharfen Geschmack. Man wendet es, besonders frisch, bei Frühlingskuren zu Kräutersäften gegen Stockungen im Unterleibe an; bisweilen aber giebt man auch den Absud getrockneten Krautes gegen verschiedene Krankheiten, die aus Störungen der Verdauungswerkzeuge entstanden sind.

Veronica Beccabunga *L.* Quell-Ehrenpreis, Bachbungen, Bachbohnen, Wasserbungen, Wasser-Gauchheil. Blätter

gestielt, elliptisch oder länglich, stumpf, kerbig-gesägt; Trauben achselständig; Fruchtstielchen abstehend; Kapsel fast rundlich, schwach ausgerandet, etwas aufgeschwollen. (*Rivin. Monop. irr. t.* 100 [*links*]. *Fl. dan. t.* 511. *Sturm.* 1. *Hft.* 12. *Plenck. t.* 14. *Blackw. t.* 48. *Hayne, Arzneigew.* 4. *t.* 2. *Winkler, Arzneigew. Deutschl. t.* 85. *Engl. Bot. t.* 655. *Sv. Bot. t.* 127.) Auf überschwemmten Stellen, in Gräben, Quellen, Bächen, Flüssen, Teichen durch ganz Europa, Nordasien, Nordafrika und Nordamerika. ⊙ und ♃. Die Wurzel dringt schief in den Schlamm und kriecht darin wagrecht fort, sie ist stielrund und an den Gelenken mit zahlreichen langen, weissen Fasern wirtelständig besetzt. Wenn die Pflanze in langsam fliessenden oder stehenden Wässern mit Schlammboden wächst, so sind die Stengel aufsteigend und gleichfalls, so weit sie im Wasser sich befinden, an ihren Gelenken mit Wirteln von weissen Wurzelfasern versehen; auf ausgetrockneten Stellen aber und in schneller fliessenden Wässern mit sandigem oder kiesigem Boden liegen die Stengel auch eine ganze Strecke nieder, wurzeln ein und erheben sich nur mit ihren Spitzen; je nach dem Standorte sind sie ½—2 Fuss lang; häufig auch findet man sehr kleine, kaum 3—4 Zoll hohe Pflänzchen und wiederum andere, an denen ein einziges fast eben so lang ist, als jene ganzen Pflanzen; übrigens sind die Stengel stielrund, nicht hohl, sondern dicht, einfach oder ästig, kahl, glänzend, saftig und etwas fleischig, wie die übrigen Theile. Blätter 1—3 Zoll lang und 6 Linien bis 1½ Zoll breit und breiter, gegenständig, flach, kurzgestielt, bald mehr elliptisch, bald mehr oval, entweder stärker oder schwächer gesägt, selten auch fast ganzrandig, schön und gesättigt grün oder dunkelgrün, fettglänzend, bisweilen sehr fleischig. Trauben gegenständig, 2½—3½ Zoll lang, schlaff, vielblütig. Deckblätter lanzettlich, meist kürzer als die Blütenstielchen. Kelchzipfel 4, lanzettlich, aber auch stumpflich, fast gleich lang. Blumenkrone hellblau oder häufig schön azur- oder schmalteblau, mit dunkeln Adern zierlich gezeichnet. Kapseln angeschwollen, bisweilen so aufgedunsen, dass sie fast doppelt erscheinen. — Gebräuchlich ist das Kraut, doch nur im frischen Zustande, als *Herba recens Beccabungae s. Veronicae Beccabungae s. Veronicae aquaticae s. Anagallidis aquaticae.* Es ist geruchlos und jung bisweilen fast geschmacklos, hat aber, wenn es älter ist, wo die Blütentrauben entwickelt sind, einen bitterlichen, etwas schwach salzigen oder schwach scharfen Geschmack. Man braucht es zu den frisch ausgepressten Kräutersäften bei Frühlingskuren gegen Unterleibsstockungen und daher rührende langwierige und hartnäckige Krankheiten, gegen Scorbut u. dergl. Auch wird es in einigen Gegenden als ein die Gesundheit befestigender Salat gegessen. Häufig machen die Kräutersammler zwischen dieser und der vorigen Art keinen Unterschied, weil beide oft neben einander wachsen, was auch gar nichts zu bedeuten hat, da die Wirksamkeit beider Arten fast ganz gleich zu sein scheint.

Veronica Chamaedrys *L.* Gamander-Ehrenpreis, Wilder Gamander, Kleines Gamanderlein, Blau-Manderle, Frauenbiss. Blätter fast sitzend, herz-eirund oder eirund, eingeschnitten-kerbig-gesägt; Trauben achselständig; Fruchtstielchen länger als die Kapseln, aufsteigend; Kapseln 3eckig-verkehrt-herzförmig, wimperig; Stengel aufsteigend, 2reihig-behaart. (*Rivin. Monop. irreg. t.* 94 [*links*]. *Fl. dan. t.* 448. *Sturm.* 1. *Hft.* 58. *Lam. Ill. t.* 13. *f.* 1. *Hayne, Arzneigew.* 4. *t.* 4. *Engl. Bot. t.* 623. *Sv. Bot. t.* 239. *Dreves, Bot. Bildb.* 1. *t.* 3.) An grasreichen Orten, auf Wiesen, Ackerrainen, in Obstgärten, an Wegen, im Gebüsch und in sonnigen Hainen durch ganz Europa. ♃. Wurzel schief in den Boden dringend, gleichsam gegliedert und an diesen Gliedern mit zahlreichen Fasern besetzt. Stengel 6 Zoll bis 1½ Fuss lang, am Grunde gewöhnlich wurzelnd, aufstrebend oder niederliegend, mit aufgerichteten Spitzen, einfach oder am Grunde ästig, mit 2 gegenüberstehenden Reihen ziemlich langer und dichter weisslicher Haare, übrigens kahl oder auch noch fein behaart. Die Blätter an der Mitte des Stengels stets am grössten, jedoch nach den Standorten von

verschiedener Grösse, 8—16 Linien lang, 6—12 Linien breit, die untersten und obersten kleiner, sämmtlich sehr kurz gestielt, runzelig, beiderseits, doch stärker unterseits, zottig-weichhaarig, selten fast kahl, eingeschnitten stumpf- oder kerbig-sägezähnig. Trauben 2 oder 4, gegenständig, meist aus den Achseln der obern Blätter, bisweilen aber auch aus den der mittlern oder gar untern Blätter entspringend, langgestielt, aufrecht, vielblütig. Deckblätter lanzettlich, weichhaarig, meistens kürzer als die Blütenstielchen oder von der Länge derselben. Kelchzipfel ungleich, die beiden untern kleiner, lanzettlich. Blumenkronen ansehnlich, weit grösser als der Kelch, schön azurblau oder hell kornblumenblau, mit dunklern Adern, bisweilen, jedoch nur selten, milchweiss oder röthlich. Kapsel kürzer als der Kelch, verkehrt-herzförmig, wenig ausgerandet, fast abgestutzt, etwas gewimpert, stark zusammengedrückt. — Ehedem war das Kraut, gewöhnlich mit den Blüten gesammelt, als *Herba Chamaedris* (*s. Chamaedrys s. Chamaedryos*) *spuriae feminae*, ganz so wie das von *Veronica officinalis L.* gebräuchlich und es kommt auch noch jetzt bisweilen aus Verwechselung statt jenes in den Apotheken vor. Es gehört zu denjenigen Gewächsen, die man als Ersatzmittel des grünen Thees vorgeschlagen hat und gebraucht.

Veronica latifolia *L.* Breitblätteriger, Edler oder Wahrer Gamander-Ehrenpreis, Erdbathengel, Erdweihrauch. Blätter sitzend, aus einer fast herzförmigen Basis eirund oder länglich, eingeschnitten-gesägt und ziemlich fiederspaltig; Trauben achselständig; Blütenstielchen aufrecht, fast so lang wie die spitzig-ausgerandete Kapsel; Kelche 5spaltig; Stengel sämmtlich aufrecht oder aus einem bogigen Grunde aufsteigend. (*Veronica Pseudo-Chamaedrys Jacq. Austr. t.* 60. *Plenck. t.* 12. *Veronica Teucrium L.* [?] *et Autor.*) Diese durch ganz Europa auf sonnigen Hügeln, in Gebirgswäldern und auf grasigen Ackerrainen ♃ wachsende, sehr verschiedengestaltige Art kommt vorzüglich in 2 Formen vor.

Var. α. major mit am Grunde herzförmigen, stengelumfassenden Blättern.

Var. β. minor mit am Grunde eiförmigen und gewöhnlich länglichen Blättern.

Stengel einfach, gegen 1—3 Fuss hoch, am Grunde mehr oder weniger gebogen, mit gekräuseltem Flaumhaar bis zur Spitze hinauf dicht besetzt. Blätter 1—2 Zoll lang, 6—15 Linien breit, stumpf oder spitzlich, etwas stengelumfassend, runzelig, mehr oder minder flaumhaarig, bisweilen auch, vorzüglich unterseits, kurzhaarig, seltner auch ziemlich kahl. Blütentrauben aus den obern Blattachseln, gegenständig, langgestielt, reich- und ziemlich dicht-, bisweilen auch lockerblütig. Deckblätter linealisch-lanzettlich, weichhaarig, gewöhnlich von der Länge der Blütenstielchen. Kelchzipfel linealisch-länglich, der oberste oder fünfte Zipfel oft so klein, dass er übersehen wird, die beiden untersten viel grösser. Blumenkronen ziemlich gross, gesättigt hellblau oder ziemlich kornblumenblau, mit eiförmigen spitzigen Zipfeln. Kapseln verkehrt-herzförmig, zusammengedrückt, oben gewimpert. — Sonst wendete man auch nicht selten das Kraut dieser Art unter den Namen *Herba Chamaedrys* (*s. Chamaedris s. Chamaedryos*) *spuriae maris s. Veronicae teucriifoliae*, und zwar ganz so wie das von *Veronica officinalis L.* an, und manche Aerzte schrieben ihm noch bedeutendere Kräfte zu.

Veronica officinalis *L.* Aechter oder Gebräuchlicher oder Gemeiner Ehrenpreis, Grossbathengel, Grundheil, Heil aller Schaden, Heil aller Welt, Europäischer Thee, Köhlerkraut, Wundkraut, Mundkraut, Frauenbiss, Hühnerraute. Blätter kurzgestielt, verkehrt-eiförmig-elliptisch oder länglich, gesägt; Trauben achselständig, vielblütig, dicht; Fruchtstielchen kürzer als die Kapseln, aufrecht; Kapseln 3eckig-verkehrt-herzförmig, stumpf, ausgerandet; Stengel steifhaarig, kriechend und wurzelnd, bloss an der Spitze aufsteigend. (*Rivin. Monop. irr. t.* 93. *Fl. dan. t.* 248. *Bull. Herb. t.* 293. *Schkuhr. t.* 3. *Engl. Bot. t.* 765. *Sv. Bot. t.* 159. *Plenck. t.* 12. *Blackw. t.* 148. *Hayne, Arzneigew.* 4. *t.* 2. *Wagn. pharm. Bot.* 2. *t.* 217. *Düsseld. Samml. t.* 157. *Guimp. u. Schlechtd. t.* 59.

Winkler, Arzneigew. Deutschl. t. 84.) Auf Haiden, in Laub- und Nadelholzwäldern und vorzüglich an deren Rande, an Waldwegen in den Gebirgen und Ebenen von Europa und Nordamerika. ♃. Wurzel etwas gebogen, vielfaserig. Stengel 6—12 Zoll lang, stielrund, meist einfach oder wenig ästig, wie die ganze Pflanze mit kurzen, etwas steifen Haaren besetzt, mit dem grössten Theile seiner Länge kriechend und aus den Gelenken wurzelnd, nur an der Spitze aufwärts gebogen. Wenn Aeste vorhanden sind, diese gleichfalls aufgerichtet oder aufwärts gebogen. Blätter 1—1½ Zoll lang, ½—1 Zoll breit, gegenständig, die untersten Paare stets kleiner als die mittlern und obern; die Form ändert sehr ab und sie sind entweder verkehrt-eirund, oder oval, oder elliptisch, oder in seltnern Fällen fast kreisrundlich, stets zu einem kurzen Stielchen verschmälert, grob-gesägt, kurz-, etwas rauhhaarig, daher nicht selten, vorzüglich bei an trocknen, sonnigen Stellen gewachsenen Pflanzen, graugrün, auf höhern Gebirgen beinahe ganz kahl und ziemlich glänzend. (*Var. β. v. Allionii Schmidt.*) Trauben aus den obern Blattachseln auf verlängerten Stielen, gewöhnlich nur 2, gegen- oder wechselständig, oft auch nur eine einzige, drüsig behaart, anfänglich 1—2 Zoll lang, dichtblütig, später oft bis zu 5 Zoll auswachsend und dann sehr locker. Deckblätter länglich-linealisch, weit länger als die Blütenstielchen. Kelchzipfel 4, länglich-elliptisch, spitzlich, die beiden obern kürzer. Blumenkronen blassblau mit dunklern Adern, bisweilen weiss oder röthlich, mit verkehrt-eirunden Zipfeln. Kapsel doppelt grösser als der Kelch, verkehrt-herzförmig, zusammengedrückt, weichhaarig. — Gebräuchlich sind die Stengel mit den Blättern und Blüten als *Herba Veronicae s. Veronicae officinalis s. Ver. majoris s. Ver. maris s. Ver. vulgaris serpentis s. Betonicae albae s. Betonicae Pauli s. Alsines palustris* (?). Dieses Kraut hat im frischen Zustande einen schwach gewürzhaften Geruch, welcher durch das Trocknen verschwindet, und einen bitterlich zusammenziehenden, schwach gewürzhaften Geschmack. Es enthält vorwaltend bittern Extractivstoff und Gerbestoff und wirkt gelind erregend auf die Haut und Schleimhäute, vorzüglich wenn ein warmer Aufguss desselben als Thee getrunken wird. Es wird jetzt fast nur noch als Volksmittel gebraucht, stand aber sonst in einem sehr grossen Rufe, worauf der Name *Veronica* (*Vera unica sc. herba*) und mehre deutsche Benennungen genugsam hindeuten. Man empfahl es bei Verschleimungen der Athmungswerkzeuge, bei beginnender Schwindsucht, sowie überhaupt bei kachektischen, rheumatischen und katarrhalischen Krankheiten.

Veronica spicata *L.* Aehriger Ehrenpreis. Blätter gegenständig, eiförmig oder lanzettlich, kerbig-gesägt, an der Spitze ganzrandig, die untern stumpf; Traube endständig, fast einzeln, verlängert-ährenförmig, sehr dicht; Deckblätter lanzettlich-pfriemförmig, länger als die Blütenstielchen; Kapsel fast rundlich, ausgerandet, angeschwollen. (*Rivin. Monop. irr. t. 97. Fl. dan. t. 52. Engl. Bot. t. 2.*) Auf trocknen Hügeln und Bergen, an Waldrändern und auf trocknen Waldwiesen in Europa. ♃. Auch diese Art kommt in vielen Formen und Abänderungen vor. Sie hat eine fast holzige, etwas kriechende, vielfaserige Wurzel und einen 4 Zoll bis 1 Fuss hohen, stielrunden, am Grunde rauhhaarigen, nach oben flaumigen, einfachen, selten nur wenigästigen Stengel. Blätter 1—2½ Zoll lang, 3—10 Linien breit, behaart, die untersten oval oder verkehrt-eirund, bisweilen ziemlich herzförmig-länglich, gestielt, stumpf und kerbig-gesägt, die folgenden kürzer gestielt oder sitzend, eirund-länglich, spitziger, mehr gesägt als gekerbt und an der Spitze gewöhnlich ganzrandig, die obersten weit schmäler, stets sitzend, bisweilen wechselständig und ganzrandig. Trauben dicht, 1—6 Zoll lang, vor dem Aufblühen durch die langen Deckblättchen schopfig. Kelchzipfel 4, bisweilen 5, lanzettlich, stumpflich. Blumenkronen blau, selten weisslich oder röthlich. Kapseln angeschwollen, weichhaarig. — Diese Pflanze wurde in gleicher Weise wie *Veronica officinalis L.* angewendet und soll besonders in den Apotheken des südlichern Europa als *Herba Veronicae spicatae* häufiger vorkommen.

Veronica Teucrium *Autor. et L.* S. *Veronica latifolia L.*

Veronica triphyllos *L.* Dreiblätteriger Ehrenpreis, Blaues Hungerblümchen, Händleinkraut. Blätter fingerig-getheilt, die untersten eiförmig, ganz, die blütenständigen lanzettlich; Stengel und Aeste vielblütig, schlaff-traubig; Blütenstielchen länger als die Kelche, abstehend, aufsteigend; Kapsel fast rundlich, verkehrt-herzförmig, angeschwollen. (*Rivin. Monop. t.* 96 [*unten*]. *Fl. dan. t.* 627. *Sturm.* 1. *Hft.* 8. *Engl. Bot. t.* 26.) Auf Aeckern und in Gärten durch ganz Europa. ⨀. Stengel 2 bis 8 Zoll hoch, gewöhnlich ästig und, wie die übrigen Theile, drüsenhaarig-klebrig. Blätter dicklich, dunkelgrün, unterseits blauröthlich überlaufen, die untersten sehr klein und ganzrandig, die folgenden grösser, gekerbt und eingeschnitten, die obern fingerig-getheilt, die obersten wechselständig, tief 3theilig, mit länglichen, verkehrt-eiförmigen, stumpfen Lappen, die blütenständigen lanzettlich. Die langen Blütenstiele sind bei der Fruchtreife einwärts gebogen. Kelchzipfel länglich, ziemlich gleich. Blumenkrone ansehnlich, kornblumenblau. — In frühern Zeiten war das ganze Pflänzchen als *Herba Alsines triphyllae* vorzüglich gegen Gelbsucht gebräuchlich.

Veronica virginica *L.* Virginischer Ehrenpreis. Blätter zu 4—5 wirtelständig, elliptisch-lanzettlich, zugespitzt, scharf-gesägt, flaumhaarig; Trauben ährenförmig, dicht; Kelch 5theilig; Blumenkrone röhrig-glockenförmig, mit 4theiligem Saum, dessen unterer Zipfel schmäler ist. (*Pluk. Alm. t.* 70. *f.* 2. *Leptandra virginica Nutt.*) Auf Triften und Hügeln in Nordamerika. ♃. Wurzel fast holzig, knotig-ästig, vielfaserig. Stengel 3—5 Fuss hoch, aufrecht, einfach, aus den obersten Blattachseln wirtelständige Blütenäste treibend. Blätter 3—4 Zoll lang, 1—1½ Zoll breit, die obersten kleiner, sämmtlich kurzgestielt, oberseits wenig, unterseits stärker flaumhaarig. Trauben 4—10 Zoll lang, ährenförmig-dichtblütig. Deckblätter lanzettlich-pfriemförmig. Blumenkrone gegen 3 Linien lang, weiss, fast rachenförmig; Röhre dünn; Saum kurz, mit eiförmigen, spitzigen, am Rande eingebogenen Zipfeln und einem durch Haare geschlossenen Schlund. Wegen dieser abweichenden Blütenbildung hat Nuttall die Gattung *Leptandra* aufgestellt. — Die Wurzel, welche einen scharfen und etwas bittern Geschmack hat, wird in Nordamerika als ein Purgirmittel, aber auch bisweilen sogar um Brechen zu erregen angewendet.

Veronicae *s.* **Veronicae maris** *s.* **Veronicae vulgaris serpentis Herba.** S. *Veronica officinalis L.*

Veronicae aquaticae Herba. S. *Veronica Beccabunga L.*

Veronicae majoris *s.* **Veronicae purpureae Herba, Radix** *et* **Flores.** S. *Betonica officinalis L.*

Veronicae teucriifoliae Herba. S. *Veronica latifolia L.*

Verrucaria *Pers.* Warzenflechte. Gewächsgatt. der Fam. *Lichenes Juss.* (Flechten.) — *Cryptogamia. Algae L. Syst.* — *Charact. Gen.:* Laub (*Thallus*) krustig. Fruchthalter (Kernhülle, *Perithecium*) hornig, geschieden, mit deutlichen kleinen Mündungen (*ostiolis distinctis*), von einander klaffend. Kern gallertähnlich, aus einander fliessend. (Die hier in Betracht kommenden Arten finden sich auf ausländischen officinellen Rinden vor.)

Verrucaria acervulata *Zenk.* Thallus graulichgelb, zuletzt blass rosafarben, ungleich ausgebreitet; Apothekien (Keimlager) schwarz, sehr winzig, fast kugelig, glänzend, beinahe stets truppweis zu 3—9 bei einander. — Auf Angusturarinde.

Verrucaria annularis *Zenk.* Thallus grüngelblich, glatt, unbegrenzt, dick; Apothekien gleichfarbig, fast kugelig, zusammenfliessend, endlich zusammengeballt, geschlossen, mit einer punktförmigen, fast braunen, von einem blassen Beetchen umschriebenen kleinen Mündung; dicken einge-

senkten, eiähnlichen, schwarzen Thalamis. (*Pyrenula annularis Fée. Essai t. XXI. f. 4.*) Auf *China regia.*

Verrucaria aspistea *Zenk.* Thallus gelblichbraun, dünn, häutig, in vielfache Felder zertheilt, schwarz umgrenzt; Apothekien klein, punktförmig, einzeln, selten zusammenfliessend, innen mit bräunlichem oder schwärzlichem Kern. (*Pyrenula Bonplandiae Fée. Zenk. in Göbel's pharm. Waarenk. Bnd.* 1. *t.* 25. *f.* 4. *a.*) Auf Angusturarinde. — Die *Verrucaria* (*Pyrenula*) *aspistea Ach.* (*Limbaria circumscissa Eschw. in Mart. Icon. sel. crypt. t. X. f.* 4.) ist ganz davon verschieden.

Verrucaria Cinchonae *Ach.* Thallus ausgebreitet, sehr dünn, weiss, etwas gelblich; Apothekien convex-konisch, etwas runzelig, mit einer Zitze oder in eine Oeffnung eingedrückt; Kern zusammengefallen, weisslich, feucht schwärzlichbraun. — Auf verschiedenen Chinarinden, besonders aber auf *China regia.*

Verrucaria epidermidis *Ach.* (*Var.* b. *albissima Achar. synops.* p. 89.) Thallus weiss bestäubt, dünn, fast unbegrenzt ausgebreitet; Apothekien schwarz, klein, punktförmig, zerstreut, fast kugelig, etwas niedergedrückt, oben meist mit einer winzigen Oeffnung, innen mit einem weissen, etwas zusammengedrückten, rundlichen Kern. (*Zenk. in Göbel's pharm. Waarenk. Bnd.* 1. *t. XXIV. f.* 4. *a.*) Auf Cascarillrinde. — Auch auf den jüngern gerollten Rindenstücken von *Canella alba* findet sich eine ähnliche, wenig davon verschiedene Art, deren dünner, fast staubiger, graulichweisser Thallus fast schwarz begrenzt erscheint. Die Apothekien sind sehr klein, niedergedrückt und nicht so kugelig als bei *Verrucaria stigmatella*, schwarz. — Eine andere grössere, aber gleichfalls auf stärkern Rindenstücken von *Canella alba* vorkommende Art mit grössern schwarzen Apothekien scheint eher zu *Verrucaria nitida Ach.* zu gehören.

Verrucaria exasperata *Zenk.* Thallus blass-gelblichweiss, häutig, fast dünnkrustig, beinahe glatt, durch die darunter hervorbrechenden Apothekien rauh-chagrinartig, schwarz, schmal begrenzt, unregelmässig ausgebreitet; Apothekien schwarz, punktförmig, elliptisch, aus der Oberhaut entspringend, späterhin dieselbe und den Thallus durchbohrend, auf der Oberfläche als schwarze Punkte sichtbar, sehr zahlreich, innen mit weissem Kern. (*Zenk. in Göbel's pharm. Waarenk. Bnd.* 1. *t. XXIV. f.* 8. *a.*) Auf harter, gelber China (*China flava dura*).

Verrucaria fusco-pellucida *Zenk.* Thallus häutig, sehr dünn, silbergrau, fast glänzend, ungleichförmig ausgebreitet, unbegrenzt; Apothekien winzig, punktförmig, sehr zahlreich, nicht beisammen sitzend, gelblichbraun, durchscheinend. — Auf *China regia.*

Verrucaria mamillana *Ach.* Thallus häutig, etwas geglättet, blassbraun-grünlich, schwarz umgrenzt; Apothekien schwarz, sitzend, im Umkreis niedergedrückt, flach, im Mittelpunkte mit einer Zitze (*papilla*) versehen; Nüsschen winzig, linsenförmig, undeutlich aschgrau. Auf *Cortex Quassiae amarae.*

Verrucaria myriococca *Sprgl.* Thallus rindenähnlich, grünlichochergelb, in's Braune ziehend, häutig, glatt, unbegrenzt, durch die darunter liegenden Apothekien uneben; Apothekien anfänglich unter dem Thallus, sehr klein, punktförmig, zu einzelnen Flecken zusammengedrängt, aber gesondert, selten zusammenfliessend, späterhin hervortretend, schwarzbraun, halbkugelig, endlich mit einer punktförmigen Oeffnung. (*Pyrenula myriococca Fée. Zenk. in Göbel's pharm. Waarenk. Bnd.* 1. *t. XV. f.* 9.) Auf Guanuco-Chinarinde.

Verrucaria nitida *Ach. Lich. univ.* Thallus dünn, häutig, mattglänzend, sehr glatt, gelblich oder graulichbraun, selten fast röthlichbraun, fast begrenzt; Apothekien einzeln, selten zusammenfliessend, schwarz, glän-

zend, erhaben, fast konisch, selten rundlich, anfänglich ganz, endlich an der Spitze durchbohrt, innen mit weissem, birnförmigem Kern. (*Zenk. in Göbel's pharm. Waarenk. Bnd. 1. t. XXIV. f. 8. b. Pyrenula nitida Achar. syn. Verrucaria olivacea Pers. Sphaeria nitida Weig. obs. 45. t. 2. f. 4.*) An den Stämmen verschiedener Waldbäume, besonders an Roth- und Weissbuchen, Ahorn u. s. w. in Europa und Deutschland und findet sich auch auf mehren officinellen Rinden, auf *China flava dura*, auf *Cortex Cascarillae*, *Cortex Angusturae*, auf *Canella alba*.

Verrucaria parasema *Zenk.* Thallus dünn, häutig, glatt, olivengrün, schwarz begrenzt; Apothekien völlig frei, einzeln oder häufig zusammengedrängt und verschmolzen, kugelförmig, oft sehr zusammengedrückt, oben durchlöchert (mit grosser, tiefer Mündung), schwarz, innen gleichfarbig. (*Zenk. in Göbel's pharm. Waarenk. Bnd. 1. t. XVI. f. 5.*) Auf Guanuco-Chinarinde.

Verrucaria planorbis *Ach.* Thallus weiss, fast bestäubt, dünn, fast unbegrenzt; Apothekien schwärzlich, oft bereift, klein punktförmig, zahlreich, oft zu 2 und 3 vereinigt, niedrig, kegelförmig, oben mit heller (weisslicher) Oeffnung; Kern weisslich. (*Zenk. in Göbel's pharm. Waarenk. Bnd. 1. t. XXIII. f. 7.*) Auf der Cascarillrinde.

Verrucaria Pupula (*Ach.*) *Zenk.* Thallus cartilaginös-membranös, glatt, weisslichgrün, fast gelblich; Apothekien oval, oft mit einer Furche an ihrer Basis umschrieben, geschlossen, Oeffnung der Papula (Bläschen, gleichsam Blatter) fast vorragend, und mit einer dieselbe umgebenden bräunlichen Iris (gleichsam wie ein Augapfel, *Pupula*) geringelt. (*Pyrenula Pupula Ach. Fée, Essai t. XXI. f. 1. Ocellularia Pupula Sprgl.*) Auf *Cassia lignea*, doch nicht häufig.

Verrucaria pustulosa *Zenk.* Thallus (veränderte Oberhaut) blass olivengrün, häutig, cartilaginös, glatt, fast glänzend, uneben (durch die Apothekien), unbestimmt ausgebreitet; Apothekien anfänglich unter dem Thallus verborgen, sehr klein, punktförmig und meist zu einzelnen Flecken zusammengedrängt, aber gesondert, selten zusammenfliessend, späterhin hervortretend, schwarzbraun, halbkugelig, endlich mit einer punktförmigen Oeffnung. (*Zenk. in Göbel's pharm. Waarenk. Bnd. 1. t. XXIV. f. 7.*) Auf der Guanuco-Chinarinde.

Verrucaria quassiaecola *Fée.* Thallus braunbläulich, cartilaginös, unbegrenzt; Apothekien schwarz, zahlreich, oberflächlich, halbkugelig, mit einem Loche aufklaffend; Nüsschen eiförmig, schwärzlich. — Auf der Rinde von *Simaruba excelsa De C.* und also auch bisweilen auf dem *Lignum Quassiae jamaicense* der Officinen.

Verrucaria socialis *Zenk.* Thallus (veränderte Oberhaut oder Rinde) häutig, knorpelig, sehr glatt, graulich-ochergelb, unbegrenzt; Apothekien ganz schwarz, frei hervortretend, zu Häufchen vereinigt, mit schwarzer Oeffnung und gleichschwarzem Nüsschen (Kern). (*Zenk. in Göbel's pharm. Waarenk. Bnd. 1. t. XV. f. 6.*) Auf Guanuco-Chinarinde.

Verrucaria stigmatella (?) *Ach.* Thallus aschgrau-weisslich, fast milchweiss, ungleich, dünn; Apothekien halbkugelig, schwarz, glänzend, sehr klein, innen weiss, durchscheinend, bisweilen aber auch schwarz. (*Verrucaria cinerea Pers. Var. β. lactea in Usteri Annal. p. 7. t. III. f. 6. Schrad. spicil. Fl. germ. II. f. 2. Thrombium stigmatellum Wallr.*) In den Wäldern Deutschlands und Europas, vorzüglich auf der Rinde an den Stämmen der Weissbuche (*Carpinus Betulus L.*), ausserdem aber auch in einer Abänderung auf der Loxa-China des Handels.

Verrucaria thelena *Ach.* Thallus dünn, häutig, fast glatt, späterhin runzelig, bisweilen mit schmalen, geschlängelten, schwarzen Linien durchzogen, gelblich ziegelroth, unregelmässig ausgebreitet, schmal schwarz

begrenzt; Apothekien punktförmig, kegelförmig, etwas eingedrückt, einzeln, oft zusammenfliessend; schwarz, fast glänzend, uneben, oben mit Oeffnung, innen fast gleichartig. (*Zenk. in Göbel's pharm. Waarenk. Bnd.* 1. *t. XXII. f.* 6.) Auf Angusturarinde.

Verrucaria tropica *Ach.* Thallus knorpelähnlich, geglättet, ungleich, blassgelblich; Apothekien sitzend, fast kugelig, zusammengehäuft, oben eingedrückt, ohne Zitze (Papille), mit weisslich bereiftem Grunde; Kern bräunlich. — Auf der Cascarillrinde.

Verrucariae Herba. S. *Calendula officinalis L.* und *Heliotropium europaeum L.*

Verrucarii Herba. S. *Senebiera Coronopus Poir.*

Verticillaria acuminata *R. et Pav.* (*Chloromyron verticillatum Pers.*) Ein gegen 60 Fuss hoher Baum in Peru aus der Famil. *Guttiferae Juss.* Die Aeste stehen zu 4 in einem Wirtel. Blätter länglich und zugespitzt. Kelchblätter 4, gefärbt. Blumenblätter 2. Staubgefässe zahlreich. Narben sitzend, concav, 3lappig. Kapseln länglich, 3seitig, 3fächerig, 3klappig, mit einem einzelnen länglichen Samen in jedem Fache. Aus diesem Baume fliesst, vorzüglich zur Regenzeit, ein grünlicher Balsam in reichlicher Menge hervor, welchen man sorgfältig sammelt und unter dem Namen Marien-Balsam wie ähnliche Balsame äusserlich anwendet.

Vespa *L.* Wespe. Thiergatt. der Klasse *Insecta*, Insekten; Ordn.: *Hymenoptera*, Hautflügler; Famil.: *Vespidae*, Vespiden oder Wespen. — *Charact. Gen.*: Kinnladen mit schräg abgestutzter, gezähnter Spitze, sich gegenseitig berührend. Lippe an der Spitze mit 4 Drüsen. Die vorstehende Mitte des Kopfschildes schwach ausgerundet und beiderseits mit einem Zähnchen. Hinterbrust fast abgestutzt, unbewehrt; Grund des Hinterleibs meist gerade abgestutzt und flach.

Vespa Crabro *L.* Horniss. Brust schwarz, einige Flecken an den Seiten; Vorderbrust, das breite Schildchen und meist 2 Linien auf dem Brustschilde, nebst dem Kopfe und den Fühlern braunroth, Hinterleib gelb, der erste Ring fast ganz schwarzbraun mit schmalem, gelbem Saume, der dritte mit breitem, eckigem Saume, die übrigen mit 3 oder 2 mit dem schwarzen (meist versteckten) Grunde zusammenhängenden Flecken. (*Réaumur Insect. VI. t.* 18. *f.* 1. *und f.* 4—10. *De Geer II. t.* 27. *f.* 9. 10. *Frisch, P. IX. t.* 11. *f.* 1.) Die Hornissen sind die grössten unter den europäischen Wespen. Sie bauen ein ähnliches papierartiges Nest wie die folgenden, gleichfalls mit einem Deckel versehen, aber nicht in der Erde, sondern an irgend einem geschützten Orte, in hohlen Bäumen, bisweilen auch unter den Dächern der Häuser. Ihr Stich ist höchst schmerzhaft und gefährlich und soll sogar tödtlich werden können; man braucht sich deshalb jedoch nicht vor ihnen zu fürchten, denn sie fallen weder Thiere noch Menschen an, sondern stechen nur zu ihrer Vertheidigung, wenn sie gereizt werden. Ihre Nahrung besteht in kleinern Insekten, als Fliegen, Mücken, bisweilen auch Bienen und aus dem Safte der Bäume, deren Rinde sie zum Bau ihrer Nester verwenden. — In frühern Zeiten soll man sie gleichfalls wie die folgende Wespenart als ein abführendes und harntreibendes Mittel angewendet haben.

Vespa vulgaris *L.* Gemeine Wespe, Erdwespe. Schwarz; Kopf und Brust gelb gefleckt; Hinterleib gelb, der Grund der Ringe mit einer rückwärts verlängerten Ecke, in der Mitte und beiderseits ein freier, rundlicher Fleck schwarz; Fühler schwarz. (*Réaumur, Insect. VI. t.* 14—17. *Frisch, P. IX. t.* 12. *f.* 1.) Diese überall in Europa und andern Erdtheilen gemeine Wespe baut ihr Nest gewöhnlich unter der Erde, denn eine andere, die unter den Dächern der Häuser baut, scheint verschieden und eine eigne Art zu sein. Sie ist etwa 8 Linien lang und nährt sich von Früchten, vorzüglich Birnen, Fleisch, Insekten, besonders Bienen, denen sie begierig nach-

stellen und deshalb den Bienenstöcken gefährlich werden, u. dergl. Ihr Nest ist überaus kunstreich, von einer papierartigen Masse und mit grosser Vorsicht verfertigt, ½—1 Fuss im Durchmesser, mehr oder weniger kugelförmig, durch mehre Säulen gestützt und durch blattartige, gegen 1 Zoll dicke Wände und eine schirmförmige Decke geschützt. — Es giebt, wie bei den Bienen und Ameisen, Männchen, Weibchen und Arbeiter. Die Wespen bereiten keinen Honig, sondern füttern ihre Larven mit Insekten und andern Dingen. Eine gedrängte, doch ziemlich ausführliche Beschreibung der Lebensart der Wespen findet sich in Oken's Allgem. Naturgeschichte für alle Stände, Bnd. 5. Abth. 2. S. 960 und folgend. — Auch diese Wespe hat man früherhin, wahrscheinlich zugleich mit verwandten Arten, die man nicht unterschied und zu unterscheiden wusste, als harntreibendes und purgirendes Mittel wie die Hornissen angewendet. Aber diese Zeit ist längst vorüber.

Vetiveriae Radix. S. *Anatherum muricatum Pal. B.* und *Andropogon Iwarancusa Blan.*

Vetonicae Radix, Herba *et* **Flores.** S. *Betonica officinalis L.*

Virburnum (*Tournef.*) *L.* Schlingenbaum. Gewächsgatt. der Fam. *Caprifoliaceae De C.* Gruppe: *Sambuceae.* — *Pentandria. Trigynia L. Syst.* —, Sträucher mit ganzen oder 3lappigen Blättern enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelchsaum 5zähnig. Blumenkrone radförmig, fast glocken- oder auch röhrenförmig, mit 5spaltigem Saum. Staubgefässe 5. Beere vom Kelche gekrönt, einfächerig, einsamig.

Viburnum Lantana *L.* Wolliger Schlingbaum, Schwindelbeerbaum. Blätter eiförmig oder oval, am Grunde etwas herzförmig, feinspitzig-gesägt-gezähnt, unterseits runzelig-aderig und sammt den Aestchen durch Sternhaare, kleienartig-filzig; Trugdolde endständig, gestielt. (*Jacq. Austr. t.* 341. *Guimp. Deutschl. Holzart. t.* 31. *Plenck. t.* 231. *Kern. t.* 110. *Engl. Bot. t.* 331. *Beit. u. Ab. t.* 41.) Ein 6—8 Fuss hoher Strauch der Gebirgswälder mit thonigem oder kalkigem Boden im südlichen und mittlern Europa, der aber auch oft in den grössern Gartenanlagen cultivirt anzutreffen ist. Die ältern Aeste sind kahl und glatt, die jüngern nebst den Blattstielen und Trugdolden durch zusammengewachsene Sternhaare schülferig und kleiig. Blätter 2½—4 Zoll lang, 2—3 Zoll breit, unterseits durch dichtstehende Sternhaare graulich-filzig; am Rande durch in eine feine, steife Spitze endigende Zähne gesägt. Trugdolden flach, 2½—4 Zoll im Durchmesser, reichblütig, anfänglich 5theilig, dann 3theilig und gabelästig. Blüten sämmtlich gestielt, weiss. Beere oval-zusammengedrückt, anfangs roth, dann schwarz. — Officinell waren früher die Blätter und die Beeren, *Folia et Baccae Viburni.* Die etwas adstringirenden Blätter wurden ähnlich wie die schleimigen, unangenehm süssen Beeren bei katarrhalischen Halsentzündungen und gegen Diarrhöen angewendet. Die innere Rinde ist scharf und zieht auf der Haut Blasen, weshalb dieselbe zu Haarseilen bei Thieren gebraucht wurde. Im südlichen Europa bereitet man aus der Wurzel einen Vogelleim.

Viburnum Opulus *L.* Gemeiner Schlingbaum, Wasser- oder Hirschholder, Schneeball, Kalinken- oder Galingenholz. Blätter 3- oder 5lappig: Lappen zugespitzt, gezähnt; Blattstiele drüsig, kahl; Trugdolden endständig, gestielt; die äussern Blüten strahlend und geschlechtslos. (*Sturm.* 1. *Hft.* 27. *Fl. dan. t.* 661. *Schkuhr. t.* 81. *Guimp. deutsche Holzart. t.* 32. *Lam. Ill. t.* 211. *Engl. Bot. t.* 332.) Ein 6—12 Fuss hoher Strauch oder Baum in Hainen und Wäldern an feuchten Stellen, Gräben und Flussufern durch ganz Europa. Häufig cultivirt man in Gärten die *Var. β. roseum*, bei welcher alle Blüten die Form der Randblüten der Trugdolde angenommen haben, grösser und geschlechtslos sind und der ganze Blütenstand eine Kugelform angenommen hat als Schneeballstrauch oder Baum. Die Blätter sind 2½—3½ Zoll lang, eben so breit oder breiter, am Grunde undeutlich-herzförmig oder nach dem Stiele zu etwas spitzig, ober-

seits kahl, unterseits etwas flaumig, bisweilen etwas graulich, 3- oder 5lappig, mit zugespitzten, kleiner oder grösser buchtig-gezähnten Lappen und stehen auf 8—10 Linien langen, kahlen, nach oben 4—6 grosse, fast nierenförmige, etwas vertiefte Drüsen und am Grunde 2 pfriemförmige Nebenblätter tragenden Stielen. Trugdolden 3—4 Zoll im Durchmesser, flach, 5—7theilig; die Randblüten länger gestielt, weit grösser als die übrigen, weiss und geschlechtslos, flach, die übrigen gelblichweiss und fast glockenförmig. Bei der bereits oben erwähnten *Var. β.* sind sämmtliche Blüten wie die randständigen beschaffen. Beeren elliptisch, etwas zusammengedrückt, scharlachroth. — Ehedem waren die Rinde, Blüten und Beeren, *Cortex, Flores et Baccae Sambuci aquaticae*, gebräuchlich. Sie haben ziemlich dieselben Eigenschaften wie die gleichen Theile von *Sambucus nigra L.* und werden nicht mehr angewendet.

Viburnum Tinus *L.* Immergrüner Schlingbaum, Bastard-Lorbeer, Laurus-Tinus. Blätter ausdauernd (immergrün) eirund-länglich, ganzrandig, unterseits in den Winkeln der Adern bärtig; Blattstiele und Aestchen haarig; Beeren eirund. (*Schmidt, Oester. Baumz.* 3. *t.* 180. *Bot. Mag. t.* 38) Ein 4—8 Fuss hoher, sehr ästiger Strauch im Gebüsche des südlichen Europa, Nordafrikas und des Orients, welcher bei uns häufig in den Gewächshäusern gezogen wird. Blätter gestielt, 2—3 Zoll lang, 10—18 Linien breit, oft elliptisch, lederartig, dunkelgrün und glänzend, unterseits blassgrün, am Rande schwach umgebogen, entweder jung an den Nerven wie am Rande behaart und später kahl werdend oder auch behaart bleibend, übrigens in den Aderwinkeln bärtig. Trugdolden 5—6theilig, etwas gewölbt, 2—3 Zoll im Durchmesser. — Ehemals gebrauchte man die erbsengrossen, schwarzblauen Beeren, welche drastisch-purgirend wirken, vorzüglich gegen Wassersucht.

Vicia *L.* Wicke. Gewächsgatt. der Fam. *Leguminosae Juss.* — Gruppe: *Papilionaceae.* — *Diadelphia. Decandria L. Syst.* —, aufrechte, doch meistens kletternde Kräuter enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch 5spaltig oder 5zähnig. Staubgefässe diadelphisch; Staubfäden pfriemförmig. Griffel fadenförmig, nach vorn unter der Narbe rundum haarig, oder an der untern Seite, welche der untern Naht entspricht, auch noch zugleich einen Bart von langen Haaren tragend, oder auch kahl und blos an der untern Seite mit einem Barte versehen. Hülse 2klappig, einfächerig, ein- oder vielsamig. (Die Gattung *Vicia* ist so nahe mit *Ervum* und *Lathyrus* verwandt, dass man sie nur sehr schwer unterscheiden kann und mehre Arten deshalb von ausgezeichneten Botanikern bald der einen, bald der andern beigezählt worden sind. Man vergleiche *Koch's Synopsis Fl. germ. et helv.* 1837. mit dessen *Röhling's Deutschl. Fl. Bnd.* 5. *Abth.* 1. 1839.)

Vicia Ervilia *Willdw.* Erve, Ervenlinse. Blütenstiel 2blütig, kürzer als das Blatt; Blätter meist 12paarig-gefiedert; die Blattstiele sämmtlich in eine Stachelspitze ausgehend: Blättchen länglich-gestutzt; Nebenblätter halbspiessförmig, borstlich-gezähnt, gleichförmig; der Kelch kürzer als die Blumenkrone, mit Zähnen, welche länger sind als die Röhre; Hülsen linealisch-länglich, buchtig-holperig, fast perlschnurförmig. (*Sturm.* 1. *Hft.* 32. *Lam. Ill. t.* 634. *f.* 2. *Blackw. t.* 208. *f.* 3. *Plenck. t.* 566. *Rivin. tetrapt. irr. t.* 61. *Ervum Ervilia L.* — *Ervilia sativa Link.*) Auf Aeckern unter den Saaten im südlichen und hier und da, doch selten, im mittlern Europa. ⊙. Der aufrechte, hin und her gebogene, kantige Stengel wird 1 Fuss hoch. Blätter 8—12paarig-gefiedert; Blättchen linealisch-länglich oder linealisch, abgestutzt, mit einem Stachelspitzchen am Ende. Blütenstiele ein- bis 3blütig, viel kürzer als das Blatt, nur 3—6 Linien lang. Blüte 4 Linien lang. Schmetterlingsblume blassrosenroth; das weissliche Schiffchen hat vor der Spitze einen dunkelvioletten Flecken. Der fadenförmige Griffel ist ungefähr an einem Drittel seiner Länge unter der Narbe rundum behaart. Die linealisch-länglichen, 9 Linien langen, $2\frac{1}{2}$ Linien breiten, 3samigen Hül-

sen sind zwischen den Samen sehr eingezogen und fast perlschnurförmig, wodurch diese Pflanze leicht kenntlich wird. — Die hellfleischfarbigen oder ledergelben, kantigen, fast 8eckigen Samen mit eiförmigem Nabel waren sonst unter den Namen Ervensamen, Ervenlinsen, *Semen Ervi s. Ervi veri*, *Semen Erviliae s. Erviliae sylvestris*, *Semen Orobi*, officinell. Man gebraucht noch jetzt bisweilen im südlichen Europa das Mehl zu Breiumschlägen bei Hautflecken, Geschwüren, Ausschlägen und um Drüsenverhärtungen zu erweichen. Auch innerlich hat man sie früher bei Krankheiten der Harnorgane, Wasseransammlungen und Lungenverschleimungen angewendet.

Vicia Faba *L.* Bohnen-Wicke, Buff-Bohne, Sau-, Pferde- oder Futterbohne. Trauben blattwinkelständig, 2—4blütig, sehr kurz; Blattstiele mit einer Stachelspitze endigend; obere Blätter 2- bis 3paarig-gefiedert: Blättchen elliptisch, stumpf; Kelchzähne ungleich, die 3 untern lanzettlich, die beiden obern kürzer, zusammenneigend; Fahne (der Schmetterlingsblume) kahl; Hülsen beinahe walzenrundlich, lederig, flaumig. (*Rivin. Tetrapt. t.* 23—24. *Blackw. t.* 19. *Plenck. t.* 560. *Hayne, Arzneigew.* 11. *t.* 48. *Faba vulgaris Mnch.*) In den Ländern am kaspischen Meere und im Oriente einheimisch und jetzt in vielen Gegenden in mehren Abänderungen zum Theil im Grossen cultivirt. ⊙. Wurzel einfach. Stengel 2—3 Fuss hoch, aufrecht, geschärft-4kantig, meist einfach, kahl. Blätter 2- oder 3-paarig-gefiedert; Hauptblattstiel rinnig, in eine abwärts gebogene Krautspitze endigend; Blättchen 2 Zoll lang und länger, 1 Zoll breit, elliptisch oder länglich, stumpf, mit einer Krautspitze, ganzrandig, dicklich, graugrün. Nebenblätter eiförmig, zugespitzt, gezähnt, in der Mitte mit einem braunen Flecken. Blüten 1 Zoll lang, sehr kurz gestielt, in kurzen 2—4blütigen Trauben, die in allen Blattachseln an der obern Hälfte des Stengels nach einer Seite hingewendet stehen. Durch die grossen, weissen Blumen, die einen grossen, schwarzen Flecken auf den Flügeln haben, macht sich diese Wickenart sehr kenntlich und auffällig. Griffel oberwärts flaumhaarig, vorn unter der Narbe aber mit einem sehr starken, dichten Barte besetzt. Hülsen länglich, 3 Zoll lang, über ½ Zoll breit, aufgedunsen, anfänglich grün und fleischig, später schwarz und lederartig, innen mit einem weissen, lockern Marke erfüllt, das zwischen den Samen Scheidewände bildet und an der Stelle, wo die Samen sich befinden, zu einer silberglänzenden Haut zusammen und an die Hülsenklappen angedrückt ist. Samen 2—4, gelblichbraunroth oder hellbräunlich, gross, über ½ Zoll lang, länglich-4eckig, an 2 Seiten etwas eingedrückt, mit einem linealischen schwarzen Nabel am schmälern Ende. — Diese Pflanze war schon den Alten bekannt und Dioskorides nennt sie *Κύαμος ἑλληνικός*. Man wendete und wendet zum Theil noch die Stengel, Blüten und Samen, *Stipites*, *Flores et Semina Fabarum s. Fabae s. Viciae Fabae*, an. Die Stengel wurden verbrannt, die Asche ausgelaugt und das erhaltene Laugensalz vorzüglich gegen Drüsenanschwellungen gerühmt; das über die Blüten destillirte Wasser galt für ein vorzügliches Schönheitsmittel. Aus den reifen Samen bereitet man Bohnenmehl, *Farina Fabarum*, und gebraucht dieses zu erweichenden und zertheilenden Umschlägen, sowie in Verbindung mit Honig als ein Mittel zur Heilung von bös- und krebsartigen Geschwüren. In vielen Ländern sind die jungen und grünen Samen, welche etwas bitterlich-zusammenziehend schmecken, ein häufig und gern gegessenes Nahrungsmittel, das auch schwächere Magen vertragen; die reifen Samen dagegen sind eine schwer zu verdauende Speise, deren Genuss schon Pythagoras als schädlich untersagte.

Vicia sativa *L.* Futterwicke. Blüten blattwinkelständig, meist zu 2, kurzgestielt; Blätter meist 7paarig-gefiedert: Blättchen verkehrt-eiförmig, ausgerandet-gestutzt; Fahne der Schmetterlingsblume kahl; Kelchzähne lanzettlich-pfriemförmig, etwa von der Länge der Kelchröhre, gerade vorgestreckt; Hülsen aufrecht, länglich, flaumhaarig; Samen kugelig, etwas zusammengedrückt. (*Camerar. Epit. p.* 320. *Rivin. Tetrap. irr. t.* 51. *Sturm.* 1. *Hft.* 31. *Fl. dan. t.* 522. *Engl. Bot. t.* 334.) Diese jetzt überall häufig angebaute

und zwischen den Saaten häufigst verwilderte Wicke scheint ursprünglich mehr in südlichern Gegenden einheimisch gewesen zu sein. ⊙. Wir lassen eine Beschreibung dieser mehrfach abändernden Pflanze, die hinlänglich bekannt ist, hier weg, da ihre ehemals gebräuchlichen Samen, *Semen Viciae*, gar nicht mehr angewendet zu werden scheinen. Sonst wendete man sie innerlich in Abkochung an gegen Durchfälle, bei hitzigen Hautausschlägen, besonders Blattern und Masern, aber auch äusserlich zu erweichenden und Abscesse zeitigenden Breiumschlägen. — Man hat wahrscheinlich unter mehren andern ähnlichen und verwandten Wickenarten, die im südlichern Europa wachsen, keinen Unterschied gemacht, weshalb dieselben im Allgemeinen unter der Ἀφάκη des Dioskorides zu verstehen sein mögen.

Victorialis longae s. maris Radix. S. *Allium Victorialis L.*

Victorialis rotundae s. feminae Radix. S. *Gladiolus communis L.*

Villarsia *Vent.* Gewächsgatt. der Fam. *Gentianeae Juss.* (*Bnd.* 1. *Seite* 645.) — *Pentandria. Monogynia L. Syst.* —, meistens im Wasser wachsende und schwimmende Kräuter enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch 5theilig. Blumenkrone trichterig-radförmig, 5theilig, sehr abstehend, kahl oder am Grunde bärtig. Staubgefässe 5. Narbe 2lappig. Kapsel einfächerig, 2klappig, vielsamig.

Villarsia cristata *Sprgl.* Blätter herzförmig-rundlich, ausgeschweift-feingekerbt; Blütenstiele doldig, aus dem Ende des Blattstiels entspringend; Zipfel der Blumenkrone kahl, am Rande fransig-wimperig, in der Mitte mit einer Leiste versehen; Staubgefässe 5 fruchtbar und 5 unfruchtbar. (*Menyanthes cristata Roxb. Rheede, hort. mal.* 11. *t.* 29.) Von dieser in Ostindien ♃ wachsenden Pflanze macht man in Verbindung mit Santelholz in Malabar eine kühlende Arznei bei hitzigen Fiebern und eine gegen Hämorrhoiden gebräuchliche Salbe.

Villarsia indica *Vent.* Blätter herzförmig-rundlich, schwimmend; Blütenstiele doldig aus dem Ende des Blattstiels; Zipfel der Blumenkrone bärtig. (*Menyanthes indica L. Rumph. Amb.* 6. *t.* 72. *f.* 3. *Bot. Mag. t.* 658.) Diese in Ostindien und auf den Maskarenhas einheimische ♃ Pflanze wächst jetzt auch in stehenden und langsam fliessenden Gewässern in Westindien, wo man sie ähnlich wie den Bitterklee (*Herba Trifolii fibrini*), oder *Menyanthes trifoliata L.* als Arznei gebraucht; sie hat aber weit weniger Bitterkeit. Aus der Stelle am Blattstiele, wo derselbe sich unterhalb der Blattscheibe verdickt, entspringen die doldenständigen Blüten und später auch Wurzeln und Blätter. Sehr ähnlich ist und gleiche Anwendung hat *Villarsia Rheedii Kostel.* (*Rheede, hort. mal.* 11. *t.* 28.), eine Pflanze Malabars. Auch hält man sie für heilsam bei Bisswunden von giftigen Schlangen.

Villarsia ovata *Vent.* Blätter oval, aufrecht; Blüten traubig-rispig; Blumenkronen wimperig. (*Menyanthes ovata L. Menyanthes capensis Thunbg. — Vent. Choix. t.* 9. *Bot. Mag. t.* 1909.) An nassen Stellen am Vorgebirge der guten Hoffnung, woselbst man die sehr bittern Blätter ganz wie Bitterklee, *Menyanthes trifoliata L.*, benutzt.

Vinca *L.* Sinngrün, Wintergrün. Gewächsgatt. der Fam. *Apocyneae R. Brown.* — *Pentandria. Monogynia L. Syst.* —, Kräuter, Sträucher und Halbsträucher enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch 5theilig. Blumenkrone präsentirtellerförmig, am Schlunde erweitert: Zipfel des Saums schief abgestutzt, etwas ungleichseitig. Staubfäden unter den häutigen, freien Antheren erweitert. Balgkapseln 2. Samen nackt.

Vinca major *L.* Grosses Sinngrün. Blätter eiförmig, vorn verschmälert, hinten zugerundet und fast herzförmig; Kelchzipfel wimperig; Stengel niederliegend, kriechend; Blütenzweige aufrecht. (*Engl. Bot. t.* 514. *Lam. Ill. t.* 172. *f.* 1. *Curt. Lond. t.* 19. *Plenck. t.* 114. *Pervinca major Scop.*)

Ein Halbstrauch an Zäunen, in Gebüsch im südlichen Europa. Es ist derselbe dem folgenden sehr ähnlich, aber in allen Theilen grösser. Die Blätter sind länger gestielt, eiförmig, am Grunde breiter und abgerundeter, nach dem Ende zugespitzter, wimperig, im Alter bisweilen auch am Rande kahl. Kelchzipfel schmal pfriem-, fast borstenförmig. Blumenkronen grösser und dunkler blau. Die Arzneikräfte und Anwendung stimmten ganz mit der von folgender überein und wahrscheinlich versteht Dioskorides unter *Κληματὶς δαφνοειδής* beide Halbsträucher.

Vinca minor *L.* Kleines Sinngrün, Wintergrün, Ewiggrün, Todtenmyrte, Jungfernkronen, Mägdepalmen, Todtengrün, Bergwinkelkraut. Blätter lanzettlich-elliptisch, die obern am Grunde und an der Spitze spitzig; Kelchzipfel kahl; Stengel niederliegend, mit aufrechten Blütenästen. (*Schkuhr. t.* 51. *Lam. Ill. t.* 172. *f.* 2. *Guimp. deutsche Holzart. t.* 26. *Curt. Lond. t.* 16. *Plenck. t.* 113. *Blackw. t.* 59. *Winkler, homöop. Arzneigew. t.* 76. *Pervinca minor Moench.*) In Hainen, im Gebüsch und an schattigen Zäunen an vielen Orten durch Europa als ein Halbstrauch. Die kriechende, langfaserige Wurzel treibt nach oben mehre stielrunde, halbstrauchige Stengel, die oft sehr lang werden, umher kriechen und wurzeln; an dem Grunde derselben entspringen aufrechte, 4—10 Zoll lange, Blüten tragende Stengel, welche nach dem Verblühen sich verlängern, gleichfalls niederliegen und zwar nicht wieder Blüten hervorbringen, jedoch an ihrem Grunde neue Blüten tragende Stengel entwickeln. Blätter gegenständig, 1—2 Zoll lang, 8—10 Linien breit (die untersten weit kleiner), kurzgestielt, stumpf, oval-elliptisch und elliptisch-lanzettlich, am Rande etwas umgebogen, lederartig, oberseits glänzend, unterseits blässer. Die Blattstiele haben meist an beiden Seiten ein drüsiges Zähnchen. Die Blüten stehen einzeln in den Blattachseln auf 1—1½ Zoll langen Stielen. Kelchzipfel lanzettlich-spitzig. Blumenkronen 1 Zoll lang, hellblau; die ungleichseitigen, schief abgeschnittenen Zipfel sind an ihrem Grunde durch ein weisses, faltiges Häutchen verbunden, von welchem ein weisser Streifen in die Röhre sich hinabzieht. Früchte setzen nur sehr selten an und werden noch seltner ausgebildet. — Früherhin waren und sind hier und da noch die beblätterten und blühenden Aeste als *Herba Vincae s. Pervincae s. Vincae pervincae s. Vincae minoris s. Clematitidis pervincae s. Clematidis daphnoidis, Herba Violae mortuorum s. Violae virginis* officinell. Sie haben keinen Geruch, aber einen etwas herb-bitterlichen Geschmack und enthalten eisengrünenden Gerbstoff. Sie wirken gelind abführend und schweisstreibend, denn die zusammenziehende Wirksamkeit ist sehr gering, obgleich man früherhin das zerquetschte Kraut bei Blutflüssen, z. B. aus der Nase (wo man die Nase zugleich damit zustopfte), gegen weissen Fluss, fehlerhafte Menstruation, Hämorrhoiden u. dergl. lobte; darum ist auch kaum noch die Abkochung zu Gurgelwässern im Gebrauche. Früherhin schrieb man der Abkochung die Kraft zu, die Milchabsonderung zu vermindern oder ganz aufzuheben, und in Frankreich ist sie als Volksmittel in dieser Beziehung noch in Anwendung. In Polen ist das Kraut als ein wirksames Heilmittel gegen den Weichselzopf (*plica polonica*) gebräuchlich und die Homöopathen wenden es gleichfalls noch an.

Vinca parviflora *Retz.* Kleinblumiges Sinngrün. Stengel aufrecht, 4kantig; Blätter lanzettlich, kahl; Blüten fast gepaart; Blumenkrone am Schlunde verengt. (*Rheede, hort. mal.* 9. *t.* 33.) Auf bebauetem Boden durch ganz Ostindien als ⊙ lästiges Unkraut. — Man kocht das Kraut in Oel ab und reibt es gegen Hüftweh ein.

Vincae *s.* **Vincae Pervincae Herba.** S. *Vinca minor L.*

Vincetoxicum *Moench.* Schwalbenwurz. Gewächsgatt. der Fam. *Asclepiadeae Brown.* — *Pentandria. Digynia L. Syst.* —, aufrechte oder nur etwas an der Spitze windende Kräuter enthaltend. — Die Arten gehörten zu der sehr verwandten Gattung *Cynanchum L.* — *Charact. Gen.:*

Blumenkrone radförmig, 5—10lappig. Nebenkrone einfach, fleischig, 5lappig, die Staubfadensäule verdeckend. Antherenfächer nur oben geöffnet; Pollenmassen gepaart, hängend. Narbe spitzlich (sehr kurz, ungespalten).

Vincetoxicum officinale *Moench.* Gemeine Schwalbenwurz, Laurenz-Schwalbenwurz, St. Lorenzkraut, Giftwende, Giftwurzel, Gottesgabkraut, Deutsche Contrayerve. Stengel aufrecht; Blätter herzförmig oder eirund-länglich, zugespitzt, wimperig; Blumenkronen kahl; Zipfel der Nebenkrone stumpf. (*Asclepias Vincetoxicum L., Cynanchum Vincetoxicum Pers. Lam. Ill. t. 175. f. 1. Fl. dan. t. 849. Schkuhr. t. 55. Bull. t. 96. Sturm. 1. Hft. 9. Blackw. t. 196. Plenck. t. 154. Hayne, Arzneigew. 6. t. 30. Düsseld. Samml. t. 298. Winkler, Giftgew. Deutschl. t. 89. Brandt u. Ratzeb. phan. Giftgew. t. 21. Sv. Bot. t. 249.*) Auf Hügeln und Bergen, vorzüglich an freien Waldplätzen ♃ durch fast ganz Europa. Wurzelstock ziemlich wagrecht, etwas abgebissen, knotig, weisslich, mit vielen langen, starken, sehr ausgebreiteten Fasern. Stengel 1½ bis gegen 3 Fuss hoch, aufrecht, einfach, selten mit wenigen Aestchen, stielrund, in einer oder 2 Linien flaumig, übrigens kahl. Blätter gegenständig, selten zu 3 oder 4 fast wirtelig, kurzgestielt, 1½—4 Zoll lang, ½—2 Zoll breit, eiförmig oder eirundlich-länglich, am Grunde herzförmig, die obersten daselbst abgerundet und eilanzettlich, beiderseits, doch deutlicher unterseits an den Nerven, sowie am Rande und an den Blattstielen flaumig. Blüten doldig, am gemeinschaftlichen, zwischen 2 gegenständigen Blättern zur Seite entspringenden Blütenstiele 2 Dolden, eine sitzende und eine gestielte bildend, von denen die eine mehr, die andere weniger Blüten (meist nur 3—4) enthält. Deckblätter linealisch-pfriemförmig, nebst den Blütenstielen und der Kelchröhre flaumig; Kelchzipfel lanzettlich-pfriemförmig, kahl. Blumenkrone weiss, 3—4 Linien breit, mit eirundlänglichen, stumpfen Zipfeln. Die Zipfel der Nebenkrone blassgelblich, verkehrt-eiförmig-keilig. Balgkapsel über 3 Zoll lang, gerade, länglich-spindelförmig, langzugespitzt, gestreift. Samen eiförmig, ringsum geflügelt, weissgeschopft. — Gebräuchlich ist die Wurzel, *Radix Hirundinariae s. Hirundinis, Radix Vincetoxici, Radix Asclepiadis, Radix Virgae sacerdotis.* (*Kunze in Göbel's pharm. Waarenk. Bnd. 2. t. XXXIII. f. 2.*) Der Wurzelstock hat 2—3 Zoll Länge und 2—4 Linien Dicke; er ist ziemlich stielrund, bisweilen mit kurzen und gebogenen Nebenästen versehen, und trägt oben einige schalenförmige Vertiefungen, auf denen die Stengel sassen; ausserdem ist er ziemlich ungleich durch warzenförmige, gerandete Erhöhungen, aus denen die Wurzelfasern entspringen; er hat eine schwärzlich- oder grau-gelbe Färbung. Die gebogenen, ziemlich dichtstehenden Wurzelfasern sind 3—9 Zoll lang, ½ Linie dick, stark fadenförmig, fein längsrunzelig, starr und leicht zerbrechlich. Im frischen Zustande ist der Geruch stark und widrig, dem der Haselwurzel etwas ähnlich, getrocknet dagegen schwächer; der Geschmack ist anfänglich süsslich, hinterher ekelhaft und zugleich etwas scharf; der der Wurzelfasern kräftiger als der des Wurzelstocks. Die vorwaltenden Bestandtheile sind: ein brechenerregender, dem Emetin ähnlicher Stoff, Harz und ätherisches Oel. — In ältern Zeiten war die Schwalbenwurzel als ein giftwidriges Mittel sehr gerühmt und wurde bei pestartigen Nervenfiebern, Wassersucht, zur Beförderung der Menstruation und des Ausbruchs von Hautausschlagskrankheiten, z. B. Pocken, angewendet. Man gab sie in Pulver, Aufguss und Abkochung; jetzt ist sie ziemlich ganz obsolet und wird nur noch bisweilen in der Thierarzneikunde äusserlich gebraucht, um bösartige Geschwüre mittelst ihrer Abkochung (oder in Pulverform) zu reinigen. — Eine gleiche Anwendung ihrer Wurzel lassen zu die mehr in Südeuropa wachsenden, verwandten Arten, *Vincetoxicum medium Kostel.* (*Cynanchum medium R. Br. Cyn. fuscatum Link. Asclepias fuscata Willdw. Schkuhr. t. 54.*) und *Vincetoxicum nigrum Schult. Oestr. Fl.* (*Asclepias nigra L. Cynanchum nigrum R. Brown. Jacq. Misc. 1. t. 1. f. 6. Bot. Mag. t. 2390.*) — Sehr wahrscheinlich hat auch Dioskorides alle 3 Pflanzen unter *Ἀσκληπιάς* verstanden.

Viola *Tournef.* Veilchen. Gewächsgatt. der Fam. *Violaceae Vent.* — *Pentandria. Monogynia L. Syst.* —, meist ausdauernde Kräuter und kleine Halbsträucher enthaltend. — *Charact. Gen.*: Kelch 5blätterig, ungleich, bleibend; Kelchblättchen am Grunde mit ohrförmigen Anhängseln. Blume 5-blätterig, unregelmässig; das oberste (nur scheinbar wegen des übergebogenen Blütenstiels das unterste) unpaarige, meist grössere Blumenblatt gespornt, die 4 übrigen paarweis einander gleich. Antheren fast sitzend, mit einem häutigen Fortsatze auf der Spitze; die kurzen Staubfäden der beiden obern (scheinbar untern) Staubgefässe hinten in hornförmige, meist drüsige Fortsätze ausgehend und in den Sporn des grössern Blumenblatts hineinragend. Fruchtknoten eiförmig; Griffel nach oben verdickt, abwärts geneigt oder gekniet; Narbe verschieden gestaltet. Kapseln einfächerig, 3klappig, elastisch sich öffnend; Samenträger wandständig, auf der Mitte der Klappen befindlich.

Viola Calceolaria *L.* S. *Jonidium Calceolaria Vent.*

Viola capillaris *Pers.* Halbstrauchig; Blätter eiförmig, spitzig, scharf-gesägt, am Grunde ungleich, kahl; Nebenblätter länglich, fransig-gezähnt; Blütenstiele länger als die Blätter; Sporn sackförmig, sehr kurz. (*Feuill. 2. t. 28. Viola stipularis Cav. t. 531. f. 2.*) Ein Halbstrauch in Chili mit einem aufrechten oder kletternden, 1—1½ Fuss hohen Stengel, mit vielen geschlängelten Aesten. Blätter 10—15 Linien lang, 5—7 Linien breit. Blütenstiele fadenförmig, in der Mitte 2 Deckblätter und grosse blassviolette Blumen tragend. — Die Chileser gebrauchen einen Aufguss dieser Pflanze als eröffnende Arznei.

Viola Ipecacuanha *L.* S. *Jonidium Ipecacuanha Vent.*

Viola odorata *L.* Wohlriechendes oder März-Veilchen, März-Violen. Stengellos, Ausläufer treibend; Blätter breit-herzförmig, flaumhaarig, die ersten nieren-herzförmig; Kelchblätter stumpf; das grösste Blumenblatt ausgerandet, die 4 übrigen zugerundet-stumpf, weit schmäler; Narbe hakenförmig; Fruchtstiele niedergestreckt; Kapseln dick, kurz, an oder in die Erde gedrückt. (*Flor. dan. t. 309. Bull. t. 169. Engl. Bot. t. 619. Curt. Fl. lond. t. 63. Sturm. 1. Hft. 11. Plenck. t. 640. Sv. Bot. t. 8. Blackw. t. 55. Hayne, Arzneigew. 3. t. 2. Düsseld. Samml. t. 386. Winkler, Arzneigew. 3. t. 172. Wagn. ph. Bot. 1. t. 55. Guimp. u. Schlechtd. t. 28. Reichenbach, Icon. Fl. germ. et helv. Violaceae t. VIII. f. 4498. u. t. VI. f. 4498. β.*) Diese allgemein bekannte und beliebte Pflanze findet sich in Hecken, Zäunen, Gebüschen, Obstgärten, auf freien Grasplätzen durch ganz Europa und Nordasien. ♃. Der etwas knotige, mehrköpfige Wurzelstock liegt schief im Boden und ist mit zahlreichen Fasern und oben mit langen, dünnen Ausläufern, welche kriechen und einwurzeln, besetzt. Da ein eigentlicher Stengel nicht vorhanden, so sind die langgestielten, tief herzförmig-ausgeschnittenen, stumpfen, gekerbten, in der Jugend weichhaarigen, später kahlen Blätter sämmtlich grundständig. Nebenblätter lanzettlich, zugespitzt, wimperig-gesägt. Blütenstiele von der Länge der Blätter, ziemlich in der Mitte 2 lanzettliche, zugespitzte Deckblätter tragend. Blüten dunkel-röthlichblau (veilchenblau), wohlriechend. Kelchblätter länglich, sehr stumpf, kahl. Blumenblätter verkehrt-eiförmig, an der Spitze abgerundet, die beiden seitlichen etwas bärtig, das unpaarige in einen kurzen, stumpfen Sporn verlängert. Obwol diese schönen und wohlriechenden Blüten mit Staubgefässen und Pistillen versehen sind, so bleiben sie doch unfruchtbar und es entwickeln sich erst, nachdem sie verblüht haben, andere unansehnliche Blüten mit verstümmelten Blumenblättern, welche fast rundliche, weichhaarige Kapseln hervorbringen, die sich an den Erdboden andrücken oder in denselben verbergen. — Es sind jetzt nur noch die Blüten dieses dem Hippokrates und Dioskorides als *Λευκόϊον μέλας* bereits bekannten Pflänzchens gebräuchlich; ehedem waren es aber auch die Wurzeln und Samen, *Flores, Radix et Semen Violarum s. Violarum purpurearum s. Violariae s. Violariae martiae s. Violae s.*

Violae martiae s. Violae odoratae s. Violae hortensis. Die Blauen Veilchenblumen sind sehr wohlriechend und schmecken süsslich, nur wenig schleimig, hintennach etwas reizend. Sie enthalten Violin, ätherisches Oel und blauen extractiven Farbstoff und wirken krampfwidrig und beruhigend. Man wendete sie früherhin als herzstärkendes und harntreibendes Mittel im wässerigen Anfgusse an; jetzt dagegen gebraucht man sie nur noch zur Bereitung des Veilchensyrups, *Syrupus Violarum*, der als Reagens auf Säuren und Alkalien dient, und selten auch bei Brustentzündung. Die Wurzel enthält einen bittern, scharfen und brechenerregenden, an Aepfelsäure gebundenen Stoff (Violin), welcher dem Emetin verwandt ist. Man wendet sie eben so wenig als die ähnliche Wirkungen äussernden Samen an. Die Samen wurden sonst auch sogar gegen Gries und Steinkrankheiten empfohlen. — Eine ähnliche emetische und purgirende Wirksamkeit äussern auch die Wurzeln mehrer anderer in Deutschland einheimischer, ausdauernder Veilchen, z. B. der *Viola canina L.* (*Hayne, Arzneigew.* 3. *t.* 3. *Reichenbach, Iconogr. t.* 74. *u.* 75. *f.* 150—155., *t.* 601. *f.* 820. *Analysis.* — *Icon. Fl. germ. et helv. Violaceae t. X—XI. f.* 4501. *mit den Variet.*), *Viola sylvestris Lam.* (*Reichenb. Iconogr. t.* 94. *f.* 200 *u.* 201. — *t.* 601. *f.* 822. *Analys.* — *Icon. Fl. germ. et helv. Violaceae t. XII. f.* 4503.), *Viola Riviniana Reichenb.* (*Iconogr. t.* 95. *f.* 202 *u.* 203. — *t.* 601. *f.* 821. *Analys.* — *Icon. Fl. germ. et helv. Violac. t. XII. f.* 4502. *Rivin. pentap. irr. t.* 116. *Flor. dan. t.* 1453), *Viola mirabilis L.* (*Dillen. Elth. t.* 303. *f.* 390. *Jacq. Austr. t.* 19. *Reichenb. Icon. Fl. germ. et helv. Violac. t. XIII. f.* 4504.), *Viola hirta L.* (*Fl. dan. t.* 618. *Sturm.* 1. *Hft.* 11. *Hayne, Arzneigew.* 3. *t.* 1. *Reichenb. Icon. Fl. germ. et helv. t. V. u. VI. f.* 4493.) und anderer.

Viola ovata *Nutt.* Eirundblätteriges Veilchen. Blätter eiförmig, plötzlich in den nackten Blattstiel verschmälert, zottig; Blütenstiele kürzer als die Blätter; Kelchblätter lanzettlich, spitzig; Sporn sehr kurz. — Auf Hügeln und Bergen an trocknen Stellen in Nordamerika. ♃. Wurzelstock dick, etwas ästig, faserig. Stengel fehlend. Blätter grundständig, $\frac{3}{4}$—2 Zoll lang, $\frac{1}{2}$—1 Zoll breit, eiförmig oder eirund-länglich, bisweilen am Grunde schwach herzförmig und in den gerandeten Blattstiel herablaufend, stumpf, gekerbt, am Grunde oft zähnig-geschlitzt, zottig. Nebenblätter lanzettlich, wimperig gesägt, frei. Blüten klein, gesättigt blau. — In Amerika gebraucht man dieses Veilchen schon seit langen Zeiten gegen die gefährlichen Bisse der Klapperschlangen innerlich und äusserlich mit Vortheil; ausserdem aber auch noch gegen Durchfälle, Ruhren und bei verschiedenen Krankheiten der Harnwerkzeuge.

Viola pedata *L.* Fussförmig-blätteriges Veilchen. Blätter herzförmig, handförmig-5—7theilig, gleich den Blattstielen kahl, mit fast spatelig-keilförmigen oder lanzettlich-linealischen Lappen; Nebenblätter kammförmig-geschlitzt; Kelchblätter spitzig; Blumenblätter sämmtlich kahl. (*Bot. Rep. t.* 153. *Bot. Mag. t.* 89.) In Nordamerika (♃) wird dieses Veilchen wie in Europa die *Viola odorata L.* angewendet. Dasselbe gilt auch von der verwandten *Viola palmata L.* (*Bot. Mag. t.* 535. *Reichenbach, Iconograph. t.* 41. *f.* 86.)

Viola suffruticosa *L.* S. *Jonidium suffruticosum Roem. et Schult.*

Viola tricolor *L.* Dreifarbiges Veilchen, Dreifaltigkeitsblume, Freisamkraut, Stiefmütterchen (*Pensée* der Franzosen). Wurzel einfach; Stengel aufsteigend, ästig; Blätter gekerbt, die untern eirund-herzförmig; Nebenblätter leierförmig-fiederspaltig: der mittlere Lappen gekerbt; Sporn fast doppelt so lang als die Anhängsel des Kelchs, dick und stumpf. (*Lam. Ill. t.* 725. *f.* 2. *Fl. dan. t.* 623. *Curt. Lond. t.* 65. *Engl. Bot. t.* 1287. *Sv. Bot. t.* 41. *Sturm.* 1. *Hft.* 11. *Reichenb. Icon. Fl. germ. et helv. Violac. t. XXI. f.* 4517. *Var. a—g. u. t. XXII. Var. bannatica Kit. Blackw. t.* 44. *Plenck. t.* 641. *Hayne, Arzneigew.* 3. *t.* 4 *u.* 5. *Winkler, Arzneigew. Deutschl. t.* 113. *Wagn. ph. Bot.* 1. *t.* 66. *f. a—m. Düsseld. Samml. t.* 287.

Guimp. u. Schlechtd. t. 29.) Diese sehr vielgestaltige und leicht abändernde Pflanze wächst auf Aeckern zwischen den Saaten, auf unfruchtbaren Feldern, auf trocknen, steinigen Wiesen, an Waldrändern in den Ebenen bis hinauf zu den höhern Alpen in ganz Europa, Nordasien und Nordamerika. ⊙ und ♁. In den Gärten cultivirt man die grossblumige Abänderung in ungemein zahlreichen Farbenabwechselungen. Die Blütezeit dauert vom Anfange des Mai bis zum Ende Octobers. Die vorzüglichsten Abänderungen, zu denen man noch viele andere, minder abweichende mit leichter Mühe aufstellen könnte, sind folgende:

Var. α. vulgaris (Gemeines Stiefmütterchen, Eigentliche Dreifaltigkeitsblume, Freisamkraut). Blumenkrone grösser als der Kelch, 8—10 Linien im Durchmesser (an den neuern sogenannten englischen, in den Ziergärten cultivirten Blumen, welche mit *Viola altaica Ledeb.* erzeugte Bastarde sein sollen, oft 1—1½ Zoll im Durchmesser), von verschiedener Färbung, die paarigen Blätter meist violett, blau oder doch dunkler als das unpaarige und gewöhnlich sammetartig erscheinend; das unpaarige Blatt an seinem Grunde gelb. Kelch kahl, bisweilen auch gewimpert und kurzhaarig. (*Viola tricolor grandiflora Hayn. Arzneigew. 3. t. 5. Viola tricolor β. Lin. Spec. II. 1326.*)

Var. β. arvensis (Kleinblütiges Stiefmütterchen, Ackerveilchen). Blumenkrone von der Länge des Kelchs oder kürzer, weiss, die beiden obern Blätter auch bläulich überlaufen und das unpaarige am Grunde gelb. Bisweilen sind die Blumen auch 3farbig und bunt wie bei voriger Abänderung, aber klein und kaum länger als der Kelch. (*Viola arvensis Murr. — Viola tricolor parviflora Hayn. Arzneigew. 3. t. 4. Violae tric. Var. unicolor Wallr.*)

Var. γ. saxatilis. Blumenkrone in Grösse und im Verhältnisse zum Kelche wie bei *Var. α.*, aber durchaus gelb. (*Viola saxatilis Schm. boh. 257.* Reichenbach zieht diese Form als Abänderung zu *Viola lutea Huds.* — *Reichenb. Icones Flor. germ. et helv. Violac. t. XXIII. f. 4519. α.*) Auf den Alpen und in den Sudeten. Es finden sich auch Exemplare mit veilchenblauen und gelben Blumenblättern.

Var. δ. bannatica. Die untern Blätter am Grunde herzförmig ausgeschnitten, die Blumenblätter hinsichtlich der Färbung wie bei *Var. α.*, jedoch nicht länger als der Kelch und also im Verhältnisse zu diesem wie bei *Var. β.* (*Viola bannatica Kit. Reichenb. Icon. Fl. germ. et helv. Violac. t. XXII. f. 4517.*)

Die Wurzel ist dünn und schlank, ästig und mit starken Seitenfasern versehen; sie treibt entweder einen einzelnen oder mehre Stengel, welche entweder aufrecht stehen, oder am Grunde aufsteigen, oder fast gestreckt niederliegen und nur an den Enden sich aufrichten, an magern, dürftigen Exemplaren einfach, an andern verästet und noch an andern schon vom Grunde an sehr ästig, ½—1 Fuss lang, 3kantig, flaumig oder fast kahl sind. Blätter ½—1½ Zoll lang, 3—10 Linien breit, grob, doch meist flach gekerbt, kahl oder nur etwas flaumig; die untern eiförmig oder sogar etwas rundlich, sehr stumpf, am Grunde herzförmig, langgestielt, die obern eirund-länglich und länglich, in den kurzen Blattstiel etwas verschmälert und weniger stumpf, die obersten lanzettlich. Nebenblätter gross, ungleichseitig-fiederspaltig, mit linealischen, ganzrandigen Seitenlappen und mit einem weit grössern Endlappen, welcher, den Stengelblättern ähnlich, gekerbt und gleichsam gestielt ist. (Wenn dieser Endlappen der Nebenblätter an kleinen Exemplaren der *Var. β. arvensis* langgestielt ist, so hat er bisweilen vollkommen die Gestalt des Blattes und auch ziemlich die Grösse desselben, so dass es dann scheint, als stünden 3 Blätter neben einander und nicht eins mit 2 Nebenblättern; allein auffallend ist dies nur an den untern Blättern der *Viola Kitaibeliana Roem. et Schult.*, welche nur eine Abänderung der *Viola tricolor* ist.) Blütenstiele weit länger als die Blätter, 4seitig, nach oben unterhalb der Blüte 2 kleine Deckblättchen tragend. Blüten, wie aus den angegebenen Varietäten hervorgeht, äusserst verschieden und in's Unendliche

veränderlich, häufig sehr klein und blassgelb, häufig sehr gross, theils gelb, theils violett, purpurbraun, blau und höchst mannigfaltig-mehrfarbig; das grösste ungepaarte Blumenblatt ist fast stets am Grunde gelb, bisweilen nur auf eine kleine Stelle beschränkt, bisweilen auch über das ganze Blatt verbreitet, stets mit 7 schwarz-violetten Linien bezeichnet; nicht selten sind auch die beiten Seitenblätter gelb oder gescheckt. Kelchblätter lanzettlich, spitzig oder zugespitzt, bald länger, bald kürzer als die verkehrt-eiförmigen Blumenblätter, von denen die beiden seitlichen gebärtet und nebst den beiden obern (eigentlich untern, wenn man den übergeneigten Blütenstiel ausstreckt) aufwärts gebogen. Kapseln länglich, spitzig. — Officinell ist die blühende Pflanze ohne Wurzel als *Herba Jaceae s. Jaceae tricoloris s. Jaceae majoris*, *Herba Violae tricoloris s. Violae sylvestris*, *Herba Trinitatis*, *Herba Heptachri*. Man hält gewöhnlich die auf den Aeckern wachsende *Var. β.* für kräftiger, sammelt aber eben so häufig die *Var. α.* Das Kraut ist fast ganz geruchlos und giebt nur beim Welken einen etwas, aber schwach, bittermandelähnlichen Geruch von sich; Geschmack schwach süsslich, schleimig, ohne bemerkbare Schärfe; wenn jedoch die Wurzel, welche scharf schmeckt, mit gesammelt wird, so kann das Infusum gleichfalls scharf schmecken. Das Kraut wirkt auflösend, schweiss- und harntreibend, krampfstillend, die Wurzel emetisch. Man wendet das Freisamkraut bei dem Milchschorfe der Kinder (der in einigen Gegenden Freisam genannt wird), sowie andern Haut- und Ausschlagskrankheiten und bei krankhaften Zufällen an, und zwar gewöhnlich im Aufguss und in Abkochung. Auch gegen Epilepsie und Syphilis ist es von Einigen empfohlen worden. Als Präparat hat man das *Extractum* und *Unguentum Jaceae.*

Violaceae *Vent.*, *Brown.* Violaceen. Dikotyledonische Gewächsfamilie, jährige und ausdauernde Kräuter, Halbsträucher und kleine Sträucher enthaltend. Blätter einfach, gewöhnlich wechsel-, selten gegenständig, ganz, bisweilen gelappt oder getheilt, mit 2 oft grossen Nebenblättern am Grunde. Blüten zwitterig, meistens unregelmässig, einzeln in den Blattachseln, selten gehäuft oder traubig, oft überhängend. Kelch 5blätterig, stehenbleibend; die Blätter bisweilen am Grunde zu Anhängseln verlängert, in der Knospe über einander liegend. Blumenkrone 5blätterig, hypogynisch, gleich oder ungleich, im letztern Falle das oberste (scheinbar das unterste, wenn der Stiel (wie beim Veilchen übergebogen ist) am Grunde meist mit einem Höcker oder Sporn versehen, welkend, in der Knospe der Länge nach über einander gerollt. Staubgefässe 5, hypogynisch, mit den Blumenblättern abwechselnd, oft gleich auf dem einfachen, selten urnenförmigen Torus; Staubfäden frei oder verwachsen, meist sehr kurz; Antheren plattgedrückt, 2fächerig, gewöhnlich innerhalb der Länge nach aufspringend und an der Spitze mit einer häutigen Verlängerung des Bändchens (*Connexivum*) versehen, frei oder an den Rändern zusammenhängend; in den unregelmässigen Blüten 2 davon, die beiden obersten, die bei dem ungleichen oder unpaarigen Blumenblatte stehen, ausserhalb am Grunde mit einer Drüse oder einem Sporn versehen. Fruchtknoten aus 3 verwachsenen Karpellen gebildet, frei, einfächerig; die gewöhnlich zahlreichen Eichen an 3 wandständigen Samenhaltern befestigt; Griffel einzeln, bleibend, meist herabgebogen und die Narbe etwas schief. Kapsel einfächerig, 3klappig, die Klappen oft elastisch sich öffnend. Samen zahlreich, seltner auf 9, 6, 3 oder 1 beschränkt, meist in der Mitte der Klappen befestigt und am Grunde mit einer fleischigen Anschwellung versehen, sehr selten an den Rändern der Klappen angeheftet. Der Embryo gerade in der Mitte eines fleischigen Eiweisskörpers, aufrecht, mit nach dem Nabel gerichteten Würzelchen. — Die Violaceen zerfallen in 3 Gruppen:

1) *Violeae.* Blumenblätter ungleich, das oberste grösser, am Grunde oft mit einem Höcker oder Sporn versehen; Antheren nach innen der Länge nach aufspringend, an der Spitze mit einer häutigen Verlängerung versehen; die Samen in der Mitte der Klappen befestigt. Hierher gehören die Gattungen: *Viola*, *Jonidium*, *Anchietea.*

2) *Alsodineae.* Blumenblätter gleich; Staubgefässe mit nach innen der Länge nach aufspringenden Antheren und an der Spitze mit einer häutigen Verlängerung versehen; Samen in der Mitte der Klappen befestigt. Hierher z. B. *Conohoria.*

3) *Sauvagesieae.* Blumenblätter gleich; Staubgefässe nach aussen gekehrt, ohne häutige Verlängerung. Fünf grosse, an dem äussern Grunde mit fadenförmigen Verlängerungen versehene Schuppen zwischen der Blumenkrone und den Staubgefässen, bisweilen flaschenförmig verwachsen und ohne fadenförmige Verlängerungen; Samen an den Rändern der Klappen befestigt. Hierher z. B. *Lavradia, Sauvagesia.* (Diese Gruppe bildet die Familie *Sauvagesiaceae* oder *Sauvagesiae Ging.*)

Die Violeen sind am häufigsten in Europa, Sibirien und Nordamerika anzutreffen, die Alsodineen und Sauvagesieen dagegen grösstentheils in Südamerika und Afrika. Unter den chemischen Bestandtheilen ist vorzüglich ein eigenthümlicher, dem Emetin verwandter Stoff, das Violin, welcher sich in allen Theilen mancher Arten, am reichlichsten aber gewöhnlich in der Wurzel vorfindet, bemerkenswerth; von ihm hängt die durchfall- und brechenerregende Wirksamkeit vieler Arten ab; wo derselbe nur in einer geringern Menge vorhanden ist, wirken die Pflanzen eigenthümlich reizend, umstimmend und den Stoffwechsel im thierischen Organismus stärkend und befördernd. Bei *Sauvagesia* sind schleimige und bitter-gewürzhafte Stoffe vorhanden.

Violae *s.* **Violae hortensis** *s.* **Violae martiae Flores, Radix** *et* **Semen.** S. *Viola odorata.*

Violae agrestis Radix. S. *Saponaria officinalis L.*

Violae culinaris Herba. S. *Pulsatilla pratensis Mill.*

Violae dentariae Radix. S. *Dentaria bulbifera L.*

Violae luteae Flores. S. *Cheiranthus Cheiri L.*

Violae sylvestris Herba. S. *Viola tricolor L.*

Violae virginis *s.* **Violae mortuorum Herba.** S. *Vinca minor L.*

Violariae *s.* **Violariae martiae** *et*

Violarum *s.* **Violarum purpurearum Flores, Radix** *et* **Semen.** S. *Viola odorata L.*

Vipera *Daud.* Viper, Otter. Thiergatt. der Klasse *Amphibia*, Amphibien; Ordn.: *Serpentes*, Schlangen; Unterordn.: *Eurystomi*, Grossmäuler; Abtheil.: *Venenosi*, Giftschlangen; Famil.: *Viperini*, Vipern oder Ottern. Diese Familie der Ottern hat folgende Unterscheidungszeichen: Kopf mit Schuppen oder bis zum Scheitel mit kleinen Schildern bedeckt, hinten sehr breit, stark abgesetzt; die Pupille länglich, vertikal; Schwanz kurz, rundlich, unterhalb meist mit paarigen Schildern bekleidet. Im kurzen Oberkiefer befinden sich nur Giftzähne. Die Ottern gebären lebendige Junge. — *Charact. Gen.:* Scheitel entweder mit einem grössern mittlern Schilde und mehren symmetrisch umhergelagerten, kleinern, bisweilen in Schuppen übergehenden Schildchen (*Pelias Merr.*), oder der ganze Kopf ist mit Schuppen bedeckt (*Vipera*). Die Schwanzschienen sind getheilt, d. h. unter dem Schwanze befinden sich paarige Schildchen.

Vipera Berus *Goldfuss.* Gemeine Viper, Englische Viper, Otter, Kupferotter, Kreuz-, Feuer-, Höllen- oder Teufels-Otter, Atter, Natter, Gemeine oder Europäische Natter, Teufelsschlange. Grünlichgrau mit einer schwarzbraunen Zickzackbinde längs der Rückenfirste, und schwarzbraunen Flecken längs den Seiten; Schwanz $1/8$ der ganzen Thierlänge; vor dem grossen Wirbelschilde stehen 4—5paa-

rige oder unpaarige Schilder, selten mit einzelnen eingestreuten Schuppen; Vorder-Augenschild rundlich-3eckig; Randschilder des Ober- und Unter-Kiefers von hellerer Färbung. (*Brandt u. Ratzeb. med. Zool. Bnd.* 1. *t. XX. Coluber Berus Blumenb. Laur. Rept. p.* 97. *t.* 2. *f.* 1. *Svensk Zool. Bd.* 1. *No.* 3. *Coluber Chersea Lin.* — *Wolf in Sturm's Deutschl. Faun.* 3. *Hft.* 3. *u.* 4. *Coluber ferruginosus Sparrm. N. Act. Suec.* 1795. *p.* 180. *t.* 7. *Coluber Aspis Mill.* — *Asping, Svensk. Zool. Bnd. II. Hft.* 10. *t.* 57. *Coluber Prester Lin.* [*eine schwarze, sehr seltene Abänderung*]. *Mikan in Sturm's Deutschl. Fauna, Hft.* 4. *Coluber Vipera Anglorum Petiv. Laurent. Rept. t.* 4. *f.* 1. — *Svensk Zool. Bnd.* 2. *Hft.* 9. *t.* 51. *Wagn. Erfahrungen über den Biss der Otter, mit ill. Fig. Pelias Berus Merr. Seba, Thes. I. t.* 33. *f.* 1. *Lenz, Schlangenkunde t. A. Bechstein in Laceped. Am. III. t.* 1. *f.* 1. *Linné, Schwed. Abhandl. t.* 6. *f.* 1—2. *Scheuchz. Phys. S. t.* 1628. *Daudin. VI. t.* 72. *f.* 1. *Ἔχις, Ἔχιδνα Aristot. Vipera. Plin.*) Diese Schlange hält sich in Felsklüften, auf hohen Gebirgen und in den Ebenen, gern in der Nähe von niedern, dichten Sträuchern, Brombeer- oder Heidelbeersträuchern, in mit Sträuchern bewachsenen Torfmooren auf, und findet sich durch ganz Europa, im östlichen und nördlichen Asien, sowie in Nordafrika. Sie wird 1½—2 Fuss lang, in der Mitte gegen daumsdick und auch dicker. Kopf abgerundet-3eckig, flachgedrückt; Schnauze sehr stumpf, mit dickem, den Unterkiefer etwas überragendem Oberkiefer und grosser Rachenspaltung. Im Oberkiefer stehen auf jeder Seite 2 grosse thätige Giftzähne. (Die Giftzähne sind nämlich in einem häutig-muskulösen Sacke befindlich, der sie lose umgiebt und an seinem in das Maul ragenden Ende eine Spalte hat, welche mit einem callös-gekerbten Rande versehen und durch einen besondern Zipfel verwahrt ist; aus dieser Spalte schieben sich die Giftzähne theilweis hervor, wenn sie sich aufrichten, um Gift auszuführen. In solcher Thätigkeit sind immer nur 2 Giftzähne; aber hinter ihnen liegen, gleichfalls in einzelne häutige Säckchen eingeschlossen, noch 2 oder 4 andere, die an ihrem Grunde noch unausgebildet und weich sind. Die sichelförmig-gekrümmten, thätigen Giftzähne haben ungleiche Länge und der eine ist ziemlich 1½ Linien lang; es durchläuft sie ein am Grunde und an der Spitze geöffneter Kanal, durch welchen das im Säckchen ausgesonderte Gift in die Bisswunde dringt.) Im Unterkiefer befindet sich auf jeder Seite eine Reihe kleiner, spitziger, nach hinten gekrümmter Zähne. Die lange vorstreckbare Zunge ist vorn in 2 fast fadenförmige, spitzige Zipfel gespalten. Der ziemlich überall gleichdicke Leib, in welchen der Kopf allmälig übergeht, ist mit Schuppen, Schildern und Schienen (150 Schienen am Bauche, 30 Paare am Schwanze) bedeckt; die Oberseite geht aus dem Hellgrauen in's Dunkelbraune über; die Unterseite ist gelblich- oder röthlichbraun, grünlich- oder stahlblau, sehr selten weiss. Hinter und über jedem Auge befindet sich bisweilen, und zwar nicht selten, ein halbmondförmiger, dunkler Fleck und hinter diesem im Nacken einer desgleichen in Gestalt eines nach hinten offenen Winkels (>); dadurch entsteht die unregelmässige Figur eines Kreuzes, worauf sich gewöhnlich der Name „Kreuzotter“ bezieht. Vom Hinterkopfe an läuft über den ganzen Rücken ein dunkelbrauner Streifen, der, indem er sich bald verbreitert, bald verschmälert, eine dunkle Zickzacklinie auf dem hellern Grunde darstellt; neben diesem befinden sich beiderseits bald rundliche, bald eckige Flecken. — Die Ottern nähren sich von kleinen Säugethieren, Mäusen, Maulwürfen und Vögeln; Frösche und Amphibien sollen sie nicht anrühren. Sie verfolgen ihre Beute nicht, sondern erlauern sie, beissen sie und folgen blos mit den Augen, bis das gebissene Thier liegen bleibt. Sie bewegen sich nicht sehr rasch und zwar in Schlangenlinien auf flacher Erde und aufsteigend an Bäumen. Sie häuten sich jährlich und gebären im Juli und August lebendige Junge, die bereits einige (5) Zoll lang sind und Giftzähne besitzen, indem sich 12—20 häutige Eier schon im Mutterleibe zu entwickeln pflegen. Sie häuten sich jährlich und halten einen Winterschlaf, weshalb sie sich im Herbste in hohle Bäume, in Steinhaufen, Mauerlöcher und auch in Höhlungen, welche Mäuse und Maulwürfe gemacht haben, verkriechen. — Obwol die Ottern schon sind

und fliehen, und nur beissen, wenn sie gereizt werden, so kann dies doch dadurch leicht geschehen, dass man auf sie tritt, weil sie oft ganz ruhig liegen bleiben und man sie nicht bemerkt. Der Biss erregt heftige Entzündung und wird in warmen Ländern, so in Südeuropa, leicht lebensgefährlich. Man muss, wenn man gebissen worden ist, möglichst schnell dafür sorgen, dass die Wunde ausgesogen und ausgeschnitten werde; man muss den gebissenen Theil unterbinden, die Wunde ausbrennen oder mit Höllenstein, kaustischem Kali, Ammoniak ätzen. Eintretender Schweiss rettet den Kranken gewöhnlich, weshalb man auch schweisstreibende und erregende Mittel innerlich giebt, z. B. Ammoniak mit vielem Wasser verdünnt, Kampher, Moschus u. s. w.

Gebräuchlich sind die getödteten und getrockneten Thiere, als: **Getrocknete Vipern**, *Viperae exsiccatae s. praeparatae*, auch das **Rückgrat**, *Spinae s. Ossa Viperarum*, **Fett** und **Schlangenhaut**, *Axungia et Exuviae Viperarum s. Serpentum*. Man schneidet den Vipern Kopf und Schwanz ab, zieht die Haut ab und nimmt die Eingeweide heraus; Herz und Leber lässt man aber entweder darin oder hebt sie für sich allein als *Bezoardicum animale* auf. Die getrockneten Vipern gebrauchte man als Stärkungsmittel, aber auch gegen chronische Hautausschläge, Flechten u. dergl. In den südeuropäischen Ländern kocht man aus den gehäuteten und ausgenommenen, kopflosen Vipern in gut verschlossenen Töpfen eine Gallerte, die als **Viperbrühe**, *Jus s. Jusculum viperinum*, bei geschwächten und durch Krankheiten sehr entkräfteten Personen, sowie gegen Scropheln, Ausschlagskrankheiten, Aussatz u. s. w. nicht selten in Anwendung ist. Die Knochen oder das Rückgrat brauchte man in Pulverform gegen Fieber. Das **Vipernfett** ist von dicklicher, salbenartiger Consistenz, gelb, geschmacklos, und hat nur wenig Geruch; es wurde zu Augensalben, besonders bei Geschwüren der Hornhaut, gebraucht. Früherhin hatte man viele, zum Theil äusserst abgeschmackte Präparate von Vipern oder auch von einzelnen Theilen derselben, z. B. vom Kopf, von der Haut, der Leber. Sie galten sämmtlich für giftwidrige Mittel.

Die Vipern machten und machen noch jetzt in den südlichen Ländern einen Hauptbestandtheil des **Theriaks**, *Theriaca Andromachi*, aus. So sollen noch heutzutage nach Frankreich jährlich für 50,000 Franken Vipern eingeführt werden. — Allein man sammelt dazu nicht nur die oben beschriebene **Gemeine Viper**, sondern auch in grosser Menge die ägyptische *Aspis Cleopatrae Lour.*, welche nach den Nilüberschwemmungen in ungeheuern Mengen gefangen, von den Italienern gekauft und in grossen Tonnen nach Europa gebracht werden; ferner die sehr giftige, in Illyrien, Dalmatien u. s. w. einheimische **Sandviper** oder **Sandotter**, *Vipera Ammodytes L.*, deren Biss in wenigen Stunden tödtet, und die in Südeuropa, in der Schweiz und Südfrankreich gemeine, gleichfalls sehr giftige *Vipera Redi L.* Nicht selten mag auch die **Gemeine** oder **Ringelnatter**, *Tropidonotus Natrix Kuhl.* (s. d.), mit gefangen worden sein.

Viperinae *s.* **Viperini Radix, Herba** *et* **Semen.** S. *Echium vulgare L.* und *Scorzonera hispanica L.*

Virgae aureae Herba. S. *Solidago Virga aurea L.*

Viscaginis Herba. S. *Silene otites Smith.*

Viscum *Tournef.*, *L.* **Mistel.** Gewächsgatt. der Fam. *Lorantheae Juss. et Rich.* — *Dioecia. Tetrandria L. Syst.* —, parasitisch auf Bäumen wachsende Halbsträucher oder Sträucher enthaltend. Die Aeste sind oft gegliedert, die Blätter gegenständig, oft zu Schuppen verkümmert und fehlend. — *Charact. Gen.*: Blüten diöcisch oder monöcisch. ♂: Blütenhülle 4-spaltig, die bienenzelligen Antheren den Zipfeln aufgewachsen. — ♀: Die Röhre der Blütenhülle dem Fruchtknoten angewachsen, der Saum 4spaltig. Narbe sitzend, stumpf. Beere einsamig, genabelt.

Viscum album *L.* Gemeine oder Eichen-Mistel, Vogelleim- oder Leim-Mistel, Kenster- oder Kreuzholz, Eichenkenster. Stengel wiederholt-gabelig-vielästig; Aeste rundlich, gliederig, an den Gliedenden etwas verdickt; Blätter lanzettlich-spatelig, stumpf; Blüten zu 3—5, ungestielt am Ende der Zweige; Beeren in den Astachseln sitzend, mit einem zähen, klebrigen Safte erfüllt. (*Schkuhr. t.* 320. *Lam. Ill. t.* 807. *Sturm.* 1. *Hft.* 8. *Blackw. t.* 194. *Plenck. t.* 703. *Guimp. deutsch. Holzart. t.* 198. *Hayne, Arzneigew.* 4. *t.* 24. *Düsseld. Samml. t.* 267. *Guimp. u. Schlchtd. t.* 60. *Winkler, Arzneigew. Deutschl. t.* 133.) Dieser Schmarotzerstrauch wächst in Europa auf verschiedenen Bäumen, doch am häufigsten auf wilden Birn- und Aepfelbäumen, ferner auf Pappeln, Linden, Akazien u. s. w., selten auch auf Tannen. Die Wurzel ist ganz einfach und dringt durch die Rinde tief in das Holz hinein, sich darin verlierend. Stengel ½—2 Fuss hoch, gelblich olivengrün, in zahlreiche, gabeltheilige, fast rechtwinkelig-abstehende, gegliederte Aeste getheilt, so dass ein kleiner kugelrundlicher Busch entsteht. Blätter 1½ Zoll lang, 4—5 Linien breit, dick-lederartig, ganzrandig, gegen den Grund stark verschmälert, von 3—5 sehr feinen Nerven durchzogen, stets nur 1 Paar am Ende jedes Aestchens sitzend. Blüten 2-häusig, an der Spitze der Aeste zwischen den 2 Blättern, am Grunde von einer kurzen, fleischigen, 2lappigen Hülle umgeben. Die männlichen Blumen haben eine 4theilige, olivengrüne, an den Rändern gelbe Blütenhülle, mit eiförmigen, etwas ungleichen Zipfeln, von denen 2 gegenständige abgestutzt, die beiden andern stumpf und etwas schmäler, sämmtlich an der innern Seite die ihnen gleich geformten, gleichsam porösen, aus vielen Zellen bestehenden Antheren tragend. Die Blütenhülle an den weiblichen Blüten ist etwas kleiner, dottergelb, in's Grünliche ziehend; Hüllzipfel sämmtlich gleichförmig, eirund, stumpf. Fruchtknoten eirund, mit abgestutzt-kegelförmiger Narbe Beeren kugelrund, erbsengross, weiss, durchscheinend, am Scheitel mit 5 braunen Fleckchen. Samen eiförmig, zusammengedrückt, grün, mit weisser Nabelgrube, von einem zähe-harzigen, klebrigen Beerenfleische umgeben. — Gebräuchlich sind die mit der Rinde bekleideten und häufig auch noch mit den Blättern besetzten jüngern Aeste und die Beeren. Erstere als *Lignum s. Stipites Visci s. Visci albi s. Visci quercini s. Lignum St. Crucis; Viscum, Viscum album, Viscum quernum.* Allein eigentlich stammt das ächte Eichenmistelholz von *Loranthus europaeus L.* Wahrscheinlich sind jedoch die Eigenschaften dieser beiden verwandten Pflanzen einander ziemlich gleich. Der Geruch der Rinde und der Blätter ist im frischen Zustande beim Zerreiben eigenthümlich widrig, der Geschmack süsslich-bitter; das innere eigentliche Holz ist geruch- und geschmacklos. Man wendet dasselbe jetzt nur sehr selten an, obgleich es früherhin vorzüglich gegen Epilepsie, aber auch bei vielen andern Krampfkrankheiten, sowie bei krankhaften Affectionen der Schleimhäute gerühmt wurde und nicht selten in Anwendung war. Seine Kräfte sind jedenfalls nur gering, denn es enthält blos einen flüchtigen, mit Ammonium verbundenen Riechstoff, Chlorophyll, Vogelleim (ein klebriges Unterharz), fettes Oel, Schleimzucker, Schleim und Spuren von Gerbstoff. Der wirksame Bestandtheil ist mehr in der Rinde, welche reich an Vogelleim ist, enthalten, und der aus derselben bereitete Vogelleim, Mistelleim, Pflanzenleim, *Viscus aucupatorius, Viscus aucuparius*, soll weit besser sein, als der aus den Beeren (*Baccae Visci albi s. quercini etc.*) erhaltene. Die Beeren gebrauchte man ehedem als erweichendes, zertheilendes und Abscesse zeitigendes Mittel.

Viscum flavescens *Pursh.* Gelbliche Mistel. Aestchen stielrundlich, gegen- und wirtelständig; Blätter keilförmig-verkehrt-eiförmig, 3-nervig; Aehren achselständig, wenig kürzer als das Blatt, unterbrochen. — Auf kränkelnden, welkenden Bäumen in Nordamerika von Pensylvanien bis Carolina. Diese Art wird in Amerika ganz so wie die vorige als *Lignum visci* und zur Bereitung von Vogelleim, wozu man auch die gelblichweissen Beeren nimmt, angewendet.

Viscum rubrum *L.* Rothe Mistel. Stengel stielrund, einfach; Blätter länglich, stumpf, am Grunde in den Blattstiel verschmälert; Aehren achselständig, um die Hälfte kürzer als das Blatt, fast unterbrochen; Blüten 3theilig; Beeren kugelrund. — Auf den Bahama-Inseln und in Carolina auf Mahagony- und andern Bäumen. Auch diese Art mit rothen Beeren wird wie die beiden vorigen gebraucht.

Vismia *Vand.* Gewächsgatt. der Fam. *Hypericeae Juss.* — *Polyadelphia. Polyandria L. Syst.* —, Sträucher oder Bäume mit einem gelben, dem Gummigutt ähnlichen Safte enthaltend. — *Charact. Gen.*: Kelch 5theilig. Blumenkrone 5blätterig, innen meist zottig. Staubgefässe zahlreich, zu 5 Bündeln vereinigt, die mit 5 Drüsen abwechseln. Griffel 5, mit schildförmigen Narben. Beere häutig, 5fächerig.

Vismia gujanensis *Pers.* Stengel und Aeste 4kantig; Blätter eirund-lanzettlich, zugespitzt, am Grunde verbreitert, unterseits braunroth-filzig, oberseits kahl; Blattstiele kurz; Kelch eirund, stumpf, zottig; Blüten doldentraubig; Beeren eirund. (*Hypericum gujanense Aubl. 2. t. 311. Hypericum bacciferum L.*) Ein mittelmässiger Baum in Gujana und Südamerika, dessen 6—8 Fuss hoher, 5—6 Zoll dicker Stamm mit einer rissigen Rinde bedeckt ist. Blätter 6—8 Zoll lang, durchscheinend punktirt, oberseits grün, fast glänzend, unterseits mit einem kurzen, lockern, braunröthlichen oder weisslich-grauen Filze bedeckt. Die kleinen, gelben, kurzgestielten Blüten bilden endständige Doldentrauben. Beeren eirundlich, gelblich. — Der ganze Baum enthält reichlich einen gelben, harzigen Saft, den man als ein wirksames Purgirmittel und äusserlich bei chronischen Hautausschlägen und Flechten gebraucht. Dasselbe gilt von der gleichfalls in Gujana wachsenden *Vismia latifolia Chois.* (*Hypericum latifolium Aubl. Guj. 2. t. 312. f. 1.*) Es ist ein Baum mit fast herz-eiförmigen, zugespitzten, unterseits schwarzpunktirten, rostbraunfilzigen Blättern.

Vismia longifolia *St. Hil.* Blätter länglich, zugespitzt, unterseits schwarz-punktirt und vorzüglich auf den Nerven weichhaarig; Kelche filzig. (*Vismia baccifera Mart.*) Diese und die zunächst folgende, gleichfalls in Brasilien einheimische Art hat mit der erstern gleiche Eigenschaften und Benutzung.

Vismia micrantha *Mart.* Blätter eiförmig-elliptisch, zugespitzt, nach vorn feinkerbig, unterseits braunröthlich-weichhaarig; Blattstiele, Blütenstiele und Kelche rostbraun-filzig; Blumenblätter langbärtig. — Von dieser Art gilt Dasselbe wie von voriger.

Vismia sessilifolia *Pers.* Stengel und Aeste eckig; Blätter fast sitzend (auf einem kurzen, dicken Blattstiele), elliptisch-lanzettlich, spitzig, am Grunde herzförmig, kahl; Doldentrauben rispig, vieltheilig; Kelche eirund-länglich. (*Hypericum sessilifolium Aubl. Gujan. t. 312. f. 2.*) Ein 5—6 Fuss hoher Strauch oder ein Bäumchen im nördlichen Theile von Südamerika, besonders in Gujana. Blätter auf sehr kurzen, dicken Stielen, weshalb sie mit dem herzförmigen Grunde den Stengel etwas umfassen, 5—10 Zoll lang, 2—4 Zoll breit, ganzrandig, fast lederartig, unterseits braunröthlich, kahl, wie das ganze Gewächs, mit Ausnahme der Blumenblätter, die innen sehr zottig sind. Doldentrauben vielblütig, aus ziemlich kleinen, gelben Blüten zusammengestellt. Beeren eiförmig. — Wie bei allen Arten dieser Gattung ist ein gelber Saft in reichlicher Menge vorhanden; er fliesst durch in den Stamm gemachte Einschnitte hervor und wird, nachdem er ausgetrocknet ist, dem Gummigutt sehr ähnlich, so dass man ihn auch bisweilen als Amerikanisches Gummigutt, *Gummi guttae americanum*, in den Handel bringen soll. In Südamerika gebraucht man diesen Saft als ein sehr wirksames Purgirmittel, aber auch äusserlich bei langwierigen Hautausschlägen, z. B. bei Flechten, sowie endlich die Blätter dieses Strauchs gegen Wechselfieber.

Visnea Mocanera *L. fil.* Mokanere. Ein kleiner Strauch in den Bergwaldungen der canarischen Inseln, welcher vor einiger Zeit gegen Hämorrhoiden gerühmt wurde. Es ist die einzige Art der Gattung, welche zur Familie *Ebenaceae Juss.* gehört. Blätter kurzgestielt, elliptisch, gesägt, lederartig, steif und kahl. Blütenstiele kurz, einzeln, mit kleinen, hängenden Blüten. Kelch 5theilig, gefärbt, lederartig, mit lanzettlichen, behaarten Zipfeln. Blumenkrone 5blätterig, länger als die 12 perigynischen Staubgefässe, mit 4seitigen, grannig-endigenden Antheren. Griffel 3—4, kurz, mit einfachen Narben. Nuss oval, 3fächerig, in jedem Fache 2 Samen enthaltend und von dem verdickten Kelche bedeckt.

Vitex *Tournef.* Müllen. Gewächsgatt. der Fam. *Verbenaceae Juss.* — *Didynamia. Angiospermia L. Syst.* —, immergrüne Sträucher und Bäume der warmen Gegenden, meist der Tropen, enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch röhrig oder glockenförmig, 5zähnig. Blumenkrone rachenförmig; Röhre etwas gekrümmt, sich allmälig erweiternd; Saum 2lippig; Oberlippe 2spaltig, Unterlippe 3theilig, der mittlere Zipfel länger. Staubgefässe 4, aufsteigend, mit hufeisenförmigen Antheren. Narbe 2spaltig. Steinfrucht 4-fächerig, 4samig.

Vitex Agnus castus *L.* Gemeine Müllen, Keuschbaum, Keuschlammstrauch, Schafmüllen, Abrahamsbaum, Mönchspfefferstrauch. Blätter 3-, 5- oder 7zählig-gefingert, mit lanzettlichen, zugespitzten, ganzrandigen, unterseits graufilzigen Blättchen; Blüten fast wirtelig in endständigen, rispigen, unterbrochenen Trauben. (*Rivin. Monop. irr. t.* 118. *Schkuhr. t.* 177. *Lam. Ill. t.* 341. [die Blüte mit 6 Zipfeln dargestellt.] *Blackw. t.* 139. *Plenck. t.* 510. *Gärtn. t.* 56. *f.* 1. *Winkler, homöop. Arzneigew. t.* 52.) Ein sehr ästiger, 6—18 Fuss hoher Strauch an Bächen, am Meeresstrande und überhaupt an nassen und feuchten, aber auch auf sandigen und felsigen Stellen im Oriente und Südeuropa. Aeste schlank, gegenständig, rundlich-4seitig, mit einem feinen, weisslichgrauen Filze wie auch mehre der andern Theile (Blatt- und Blütenstiele, die Unterseite der Blätter, die Deckblättchen und Kelche) überzogen. Blätter langgestielt, gegenständig, 3-, 5- oder 7zählig-fingerig, mit lanzettlichen, spitzigen, nach der Spitze zu allmälig verschmälerten, am Grunde in ein kurzes Stielchen zugeschweiften, ganzrandigen, oberseits grünen, unterseits weisslichgrau-filzigen Blättchen, von denen das mittelste am grössten (3—4 Zoll lang und 4—8 Linien breit) ist und die übrigen nach der Seite zu immer an Grösse abnehmen. Bei einer Abänderung sind die Blättchen auch tiefzähnig-gesägt. Die Blüten stehen in reichblütigen Wirteln und bilden an den Enden der Aeste ununterbrochene, rispige, 8—12 Zoll lange Trauben, die wegen der sehr kurzen Blütenstiele fast als Aehren erscheinen; die Wirtel sind aus kleinen, gestielten Doldenträubchen gebildet. Deckblätter sehr klein, linealisch, leicht abfallend. Die Kelchzähne sind kurz und stumpf und stehen fast 2lippig, d. h. zwischen je zweien befindet sich oben und unten eine runde Bucht und seitlich ein scharfer Ausschnitt. Blumenkrone hellblau oder röthlich-violett, aussen fein und weiss-filzig, 5—6 Linien lang; Oberlippe kurz, 2spaltig, der mittlere Zipfel der Unterlippe oval, am grössten, fein gekerbt; Schlund weissfilzig; die Zipfel der Oberlippe und die Seitenzipfel der Unterlippe rollen sich bald nach dem Aufblühen zurück. Die weissen Staubfäden mit gelben Antheren ragen hervor. Steinfrucht kugelig, grauschwarz, von der Grösse eines Pfefferkorns, am Grunde vom Kelche umgeben. — Dieser Strauch, welcher schon seit den ältesten Zeiten in besonderem Ansehen stand, wird von Hippokrates und Dioskorides Ἄγνος genannt. Die sämmtlichen Theile haben einen stark gewürzhaften, aber nicht angenehmen Geruch. Man schrieb ihnen den Geschlechtstrieb mässigende Eigenschaften zu, weshalb die jungfräulichen Priesterinnen der Vesta Zweige in den Händen trugen und ihr Lager damit schmückten. Auch gebrauchte man die Blätter gegen unterdrückte Menstruation, um die Nachgeburt zu befördern, aber auch äusserlich als ein zertheilendes Mittel. In späterer Zeit waren vorzüglich

die **Samen**, statt derer man aber auch gewöhnlich die Früchte sammelte, als *Semen Agni casti s. Arboris castae s. Viticis officinalis* gebräuchlich, und es werden dieselben noch jetzt von den Homöopathikern angewendet, welche jedoch auch den aus den frischen Blättern und Blüten gepressten Saft gebrauchen. Die Früchte und Samen schmecken bitterlich, pfefferartig, scharf und erhitzend. Man gebrauchte sie früher ebenfalls gegen unterdrückte Menstruation, aber auch um die Verdauung zu befördern; ferner bei Durchfällen, Wechselfiebern und endlich als schweiss- und harntreibendes Mittel bei Schlangenbissen. In neuerer Zeit sind die Samen von Landerer untersucht worden. (*Buchn. Rep. IV. p. 90—92. Pharm. Centralbl. 1836. p. 71.*) Da ihr Geschmack Aehnlichkeit mit dem der Cubeben besitzt, so versuchte man sie gegen Gonorrhöe, welche den Cubeben nicht gewichen war, und sah den besten Erfolg.

Vitex arborea *Roxb.* Ein auf Sumatra einheimischer Strauch mit fingerig-3zähligen, langgestielten Blättern und eilanzettlichen, ganzrandigen, steifen, ziemlich filzigen Blättchen, endständigen Rispen, fast sitzenden Blüten, an denen der mittlere Zipfel der Unterlippe concav und 3spaltig ist. Man gebraucht in Sumatra einen Aufguss der Rinde bei Augenentzündungen.

Vitex latifolia *Lam.* (*Rheede, hort. mal. 5. t. 2.*) Ein grosser, in Ostindien einheimischer, an vielen Theilen wollig-filziger Baum mit fingerig-3zähligen Blättern und länglich-elliptischen, fast kahlen, unterseits gleichfarbigen Blättchen von 5—7 Zoll Länge und 2—3 Zoll Breite; doch sind die beiden seitlichen bedeutend kleiner als das mittelste. Die endständige kurze Rispe ist sehr reichblütig und strauss- (thyrsus-) ähnlich. In Ostindien gebraucht man die herben, geruchlosen Blätter mit Pfeffer gegen die nachtheiligen Wirkungen giftiger Verwundungen, z. B. nach Schlangenbissen und Scorpionenstichen. Wurzel und Rinde sollen bei Durchfällen und Ruhren äusserst wirksam sein.

Vitex moluccana *Blum.* (*Rumph. Amb. 3. t. 20.*) Ein Baum auf den Molukken, mit einfachen (nicht fingerig-zusammengesetzten), eirundlichen oder ovalen, spitzlichen, 10—15 Zoll langen, ganzrandigen, lederartigen, unterseits weichhaarigen, am Grunde drüsigen Blättern und grossen endständigen Rispen mit weisslichen, innen purpurröthlichen Blüten und fast pflaumenartigen Früchten. — Die Rinde wird auf den Molukken häufig als Heilmittel bei Wunden und Geschwüren gebraucht.

Vitex Negundo *L.* Blätter fingerig-3- oder 5zählig: Blättchen länglich-lanzettlich, fast gesägt, unterseits wollig; Rispen endständig. (*Rheede, hort. mal. 2. t. 12. Rumph. Amb. 4. t. 19.*) Ein Strauch von 8—10 Fuss Höhe oder auch ein kleiner Baum mit rissiger Rinde in den heissen Ländern Asiens, vorzüglich in Ostindien. Blätter langgestielt, mit zugespitzten, nur vorn etwas gesägten Blättchen, von welchen das mittelste 3—4 Zoll lang und 1 Zoll breit ist und die übrigen kleiner sind. Trauben rispig, schlaff, aus kleinen Trugdolden zusammengesetzt, mit bläulich-purpurrothen, aussen graublauen Blumenkronen. Steinfrüchte braunschwarz. — Die gewürzhaft-bitterlichen Blätter gelten für ein sehr wirksames, zertheilendes Mittel bei Gelenk- und Hodengeschwülsten; man gebraucht sie aber auch, sowie die bittere Wurzel, gegen intermittirende und typhöse Fieber; endlich sind auch die Wurzel, die Blätter und die gewürzhaften Früchte gegen Würmer in Anwendung.

Vitex Rheedii *Kostel.* Blätter fingerig-3zählig: Blättchen länglich-elliptisch, zugespitzt, nach vorn fast gesägt, glänzend, kahl; Blattstiele geflügelt; Blüten fast wirtelständig, zu rispigen Aehren vereinigt. (*Rheede, hort. mal. 5. t. 1.*) Ein gegen 50 Fuss hoher Baum in Malabar. Von den theils ganzrandigen, theils gesägten Blättchen ist das mittelste am grössten, 8—9 Zoll lang und 2—2½ Zoll breit. Die wohlriechenden Blüten bilden auf einem 4seitigen, zottigen, gemeinschaftlichen Stiele eine unterbrochene, ver-

ästete Aehre. Der kleine Kelch hat spitzige Zähne. An den röthlichblauen und weisslichen Blumenkronen ist der Mittelzipfel der Unterlippe löffelförmig. Steinfrucht glänzend, schwärzlich. — In Malabar wird die schwach gewürzhafte Rinde nebst den wohlriechenden Blättern gebraucht, um Nachwehen zu stillen und die Lochien zu befördern; ausserdem wendet man aber die Rinde auch bei Unterleibsleiden, als: Leibschmerzen, Kolik und Durchfällen, und die jungen Zweige zu Bädern bei gichtischen und rheumatischen Schmerzen an.

Vitex spicata *Lour.* Blätter fingerig-5zählig: Blättchen lanzettlich, etwas gekerbt, unterseits filzig; Aehren endständig. — Ein in China, Cochinchina einheimischer und daselbst auch cultivirter, gegen 8 Fuss hoher Strauch, dessen Theile man daselbst als erhitzende, reizende und zertheilende Heilmittel, und zwar vorzüglich bei verschiedenen nervösen Krankheitszuständen, anwendet.

Vitex trifolia *L.* Blätter fingerig-3- und 5zählig: Blättchen elliptisch, spitzig, unterseits weissfilzig; die obersten blütenständigen Blätter einfach; Rispen seitlich und endständig, gabelspaltig. (*Rheede, hort. mal.* 2. *t.* 11. *Rumph, Amb.* 4. *t.* 18. *Bot. Mag. t.* 2187.) Ein 6—16 Fuss hoher, sehr ästiger Strauch, der in allen heissen Ländern Südasiens angetroffen wird. Die Aeste sind lang und schlank, niedergebogen oder gar fast gestreckt. Blattstiele 1 Zoll lang, das mittelste Blättchen 2—3 Zoll lang, 1 Zoll breit, an beiden Enden stark verschmälert, stumpflich-zugespitzt, oberseits grün, unterseits graufilzig. Die zahlreichen Trugdolden, welche gemeinschaftlich eine lange Rispe bilden, enthalten 5—9 Blüten. Kelche weissfilzig. Blumenkronen violett. Steinfrucht schwarz und bis über die Mitte vom Kelche umgeben. — Man gebraucht diese sehr aromatische Art in Asien in gleicher Weise wie *Vitex Negundo L.*, nur noch weit häufiger. Aus der Wurzel bereitet man durch Destillation ein kräftiges ätherisches Oel.

Vitices *Juss.* S. *Verbenaceae Juss.*

Vitis *Tournef.* Weinrebe. Gewächsgatt. der Fam. *Ampelideae* (richtiger *Ampelopsideae*) *Kunth.* — *Pentandria. Monogynia L. Syst.* —, asiatische und amerikanische klimmende und rankende Sträucher enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch klein, fast 5zähnig. Blumenkrone 5blätterig: Blumenblätter an der Spitze zusammenhängend und in Gestalt eines Mützchens am Grunde sich ablösend. Fruchtknoten unverwachsen, am Grunde von 5 kleinen Schüppchen umgeben, eiförmig, 5fächerig, mit sehr kurzem Griffel und kopfiger Narbe. Beere sehr saftig, bei der Reife meist einfächerig, 2—5-samig. Samen sehr hart, birnförmig, vermittelst kurzer, dünner Keimgänge auf der Spitze des mittelständigen Samenträgers angeheftet.

Vitis caribaea *De C.* Westindische Weinrebe. Blätter rundlich-herzförmig, ungleich- und scharf-gezähnt, oberseits fast kahl, unterseits flaumig-zottig. (*Sloan.* 2. *t.* 210. *f.* 4.) Ein westindischer Strauch, welcher dem europäischen Weinstocke ziemlich gleicht und durch die stark herzförmigen, zugespitzten, nicht lappigen, nur etwas eckigen und am Rande mit hervorstehenden, stark zugespitzten Zähnen besetzten, unterseits graulich-weichhaarigen, auf langen, zottig-filzigen Stielen stehenden Blätter, sowie durch die sehr langen Trauben mit gehäuft-büscheligen, fast ungestielten, grünlichgelben Blüten sich unterscheidet. — In dem Stamme und den untern Aesten ist in reichlicher Menge ein klarer, wohlschmeckender, erfrischender und den Durst löschender Saft enthalten, welcher den in diesen heissen Gegenden Reisenden sehr wohlthätig wird. Die Blätter nebst den jungen Zweigen gebraucht man als kühlendes und gelind adstringirendes Mittel bei fieberhaften und entzündlichen Krankheiten, bei chronischen Augenentzündungen, Hautausschlägen, Geschwüren und Geschwülsten. Die grossen und festen Beeren schmecken nicht unangenehm und werden gegessen.

Vitis indica *L.* S. *Ampelopsis indica Kostel.*

Vitis vinifera *L.* Edle Weinrebe, Weinstock, Traubenstock. Klimmend, mit gabeligen Ranken und knotigen Aesten; Blätter herzförmig, buchtig-gelappt, kahl, flaumig oder filzig: Lappen buchtig-kerbig-gesägt oder kerbig-gezähnt. (*Lam. Ill. t.* 145. *Schkuhr. t.* 49. *Duham. Arb.* 2. *t.* 1—6. *Flor. graec. t.* 242. *Kerner, t.* 751. *Jacq. Ic. t.* 50. *Blackw. t.* 154. *Plenck. t.* 144—145. *Hayne, Arzneigew.* 10. *t.* 40. *Düsseld. Samml. t.* 369 *u.* 370. *Wagn. ph. Bot.* 2. *t.* 153. *Guimp. u. Schlechtd. t.* 140—141. *Dict. des sc. nat. Cah.* 14. Zahlreiche und schöne Abbildungen von Varietäten finden sich in den Schriften der Pomologen.) Die Weinrebe ist ursprünglich in Asien und zwar im Oriente (am Kaukasus, in Armenien, Karamanien, am kaspischen Meere) einheimisch, wird aber jetzt in sehr vielen Abänderungen hinsichtlich der Form und des Ueberzugs der Blätter, in der Gestalt, Grösse, Farbe der Beeren und in dem Geschmacke ihres Saftes in allen wärmern Ländern cultivirt. Im Jardin de Luxembourg zu Paris werden gegen 1500 Abänderungen cultivirt. In Deutschland wird der Weinstock seit 880 n. Chr. angebaut und findet sich jetzt in den Wäldern der Rheingegenden auch verwildert. Die Wurzel dringt tief in den Boden. Stamm holzig, hochkletternd, bisweilen von ausserordentlicher Dicke, mit faserig-rissiger und sich ablösender Rinde. Holz sehr fest, fast unzerstörbar. Aeste dem Stamme ähnlich, knotig, ausgesperrt und ausgebreitet und biegsam. Aestchen abwechselnd, schlaff, die jüngern fast stielrund, gestreift beblättert, rankend, mehr oder minder wollig, zottig oder weichhaarig. Blätter durch Verkümmerung abwechselnd, gestielt, rundlich-herzförmig, gebuchtet-5lappig, selten 3lappig, ungleich- und grob-sägezähnig, aderig-5-, selten 3nervig, die ältern meist kahl, die jüngern weichwollig oder besonders unterseits mit abfallendem Filze bedeckt. Blattstiele fast stielrund, gestreift, am Grunde angeschwollen, kaum so lang als das Blatt. Ranken blattgegenständig, getheilt, entweder 2spaltig oder gezweitheilt, länger als die Blätter. Rispen einzeln, blattgegenständig, gestielt, sehr ästig, bei der Fruchtreife hängend. Deckblätter einzeln, klein. Blüten sehr klein, langgestielt, büschelförmig vereinigt, gelblichgrün, nach Reseda riechend. Kelch sehr klein, am Rande buchtig- oder undeutlich-5zähnig, kahl. Blumenblätter 5, grünlich, weichhaarig, verkehrt-eirund-länglich, an der Spitze verwachsen, nach unten frei, durch die sich verlängernden Staubgefässe losreissend und in Gestalt eines Mützchens (*Calyptra*) abgeworfen werdend. Staubgefässe 5, nach dem Abfallen der Blumenkrone zwischen den Kelchzähnen ausgebreitet; Staubfäden sehr dünn, fadenförmig; Antheren länglich, 2fächerig, gelb. Fruchtknoten unverwachsen, rundlich oder eiförmig, am Grunde mit einem ringförmigen, 5lappigen Diskus umgeben; Narbe fast sitzend, ziemlich kopfförmig. Beere sehr saftig, bald kugelrund, bald mehr oder weniger länglich, bald klein, bald gross, von Grün durch's Gelblichweisse, Rothe und Schwarzrothe in's dunkle Veilchenblaue übergehend, bei allen Abänderungen mit einem zarten Reife überzogen. Samen 1—3, selten 4, steinhart, birnförmig, fast 3seitig, auf der Rückenseite gewölbt und mit einer schwachen Längsfurche bezeichnet, auf den beiden andern vertieft; Samenhülle 3fach, die äussere häutig, die mittlere hart, zerbrechlich, die innere dünnhäutig, bräunlich. Eiweiss von der Gestalt des Samens, hart, fleischig, weiss; Embryo am untern Theile des Eiweisses eingeschlossen, nur halb so lang als dieses, gerade, mit nach unten gekehrtem Würzelchen. — Eine Abänderung, *Vitis laciniosa L.*, Petersilien-Wein (*Corn. can. t.* 183. *Schmiedt. t.* 8.) hat tief-5theilige Blätter mit vieltheiligen, fast gestielten Lappen und wird von Vielen für eine eigne Art gehalten. In Griechenland wird eine kleinbeerige, samenlose Spielart (*Vitis apyrena*) häufig cultivirt; man bereitet aus ihren Früchten die Kleinen Rosinen oder Corinthen. — Die reifen Weintrauben, *Uvae*, sind ein beliebtes Obst, das in vielen Fällen für Kranke und Genesende ein wohlthätiges Erquickungsmittel liefert. Durch Auspressen des Saftes erhält man den Most, und durch Gährung desselben den Wein, *Vinum*, der in seinen zahlreichen Sorten häufig genossen wird. Der Saft reifer, grüner oder weisser Trauben enthält Zucker (Traubenzucker), Gummi, Aepfelsäure,

apfelsauren Kalk, Weinstein und weinsteinsauren Kalk, einen eigenthümlichen aromatischen Stoff (nach Berard ätherisches Oel) und eine dem Kleber ähnliche Materie, aus welcher vorzüglich die leichte Gährungsfähigkeit abzuleiten ist; bei den rothen und blauen Trauben ist in der Beerenschale auf der innern Seite noch ein violetter Färbstoff und damit innig verbundener eisengrünender Gerbstoff vorhanden. Der Saft aus weissen Trauben giebt die weissen oder blanken Weine, der aus rothen, blauen, oder schwarzen Trauben die rothen Weine, die wegen des Gerb- und Farbstoffs einen mehr oder minder herben Geschmack besitzen. Doch werden die rothen Weine häufig mit andern rothen Färbstoffen, z. B. Heidelbeeren, Kermesbeeren (von *Phytolacca decandra L.*) u. s. w. gefärbt. Es ist hier nicht der Ort, über die medizinische Anwendung der verschiedenen Weine etwas vorzutragen. — Die getrockneten Weintrauben sind die Rosinen, *Uvae Passae s. Passae s. Passulae.* Man unterscheidet Grosse Rosinen, Zibeben oder Cibeben, *Uvae Passae s. Passulae majores, Cibebae s. Zibebae, Aridae majores,* und Kleine Rosinen oder Korinthen, *Passulae minores s. corinthiacae, Aridae minores.* Die grossen Rosinen, von denen es im Handel eine grosse Anzahl von Sorten giebt, sind rein süss und enthalten reichlich Krümel- oder Traubenzucker. Sie wirken einhüllend und die Schleimaussonderung befördernd, man gebraucht sie häufig als Bestandtheil des Brustthees. Um aus Trauben Rosinen zu bereiten, lässt man die gereiften Trauben entweder an der Rebe, oder, nachdem man sie abgeschnitten hat, in der Sonne trocknen, oder man dörrt sie bei feuchter Witterung in Oefen oder in der Asche aus gebrannten Weinstengeln. — Die Kleinen Rosinen haben eine bläulich- oder röthlich-schwarze Farbe und einen säuerlich-süssen, angenehmen Geschmack. Es sind die getrockneten Beeren einer kern- oder samenlosen Abart (*Var. apyrena*), welche aus der Gegend von Corinth, daher der Name Korinthen, wo man sie zuerst cultivirte, nach den benachbarten Inseln verpflanzt worden ist. Man sammelt die Trauben, bringt sie auf eine schiefe Unterlage, damit der überflüssige Saft leicht abfliessen könne, und wendet sie öfters um. Nachdem sie getrocknet sind, liest man die Stiele aus und presst die Rosinen in Fässer. Sie enthalten vorzüglich Krümelzucker und einen eigenthümlichen blauen Farbstoff. Auch die kleinen Rosinen werden als ein Bestandtheil des Brustthees häufig verwendet. — Die Blätter und jungen Triebe mit den Ranken, *Folia et Pampini Vitis,* haben einen sauren und herben Geschmack; sie enthalten Wein- und Aepfelsäure und wein- und und äpfelsaure Salze. Ihre Wirkung ist gelind-säuerlich-adstringirend. Man empfahl die Blätter bei asthenischen Blutflüssen und Rust die jungen Triebe bei Gelenkleiden mit Eiterung, als ein schweiss- und harntreibendes und schmerzlinderndes Mittel. Wenn man im Frühjahr die Weinstöcke verschneidet, so fliesst ein klarer oder trüblicher, etwas schleimiger Saft reichlich aus und es ist derselbe unter dem Namen Weinthränen, *Lacrymae Vitis,* bekannt. Früherhin war er officinell und noch jetzt bedienen sich seiner viele Leute im Volke bei Augenentzündungen und als Mittel, die geschwächten Augen zu stärken. Ehedem war ferner der Saft der unreifen Trauben, *Omphacium, Succus Omphacii, Agresta s. Succus Agrestae,* Agrest oder Agrestsaft, vorzüglich gegen Epilepsie in Anwendung. Die Samen, Trauben- oder Rosinenkerne, *Semen s. Grana Acini s. Vitis Acini,* enthalten ein gutes auspressbares Oel und sind in manchen Gegenden als ein Mittel bei ruhrartigen Durchfällen unter dem Volke bekannt. — Ausser dem bereits genannten Weine werden aus dem Rebensafte und den Trauben noch verschiedene Präparate dargestellt, als Weingeist, *Spiritus Vini,* Alkohol —, durch saure Gährung aus Wein und wässerigem Weingeist, Essig, *Acetum.* Bei langem Lagern der Weine setzt sich in den Fässern Weinstein, *Tartarus crudus,* an, den man zu verschiedenen andern Präparaten benutzt.

Vitis albae s. Vitis sylvestris Radix. S. *Bryonia alba L.*

Vitis Idaeae Baccae. S. *Vaccinium Vitis Idaea L.*

Vitri Herba. S. *Salsola Soda L.*

Viverra (*L.*) *Illig.* Zibethkatze, Zibeththier. Thiergatt. der Klasse *Mammalia*, Säugethiere; Ordn.: *Ferae*, Raubthiere; Abtheil.: *Carnivora*, Fleischfresser; Famil.: *Digitigrada*, Zehengänger; Zunft: *Viverrina*, Viverren. Die Thiere dieser Zunft sondern in gewissen Drüsen an der Aftergegend eine stark riechende Feuchtigkeit ab; an den Vorder- und Hinterfüssen haben sie 5 oder 4 Zehen; hinter dem Eckzahne des Oberkiefers befinden sich 2 kleine Höckerzähne und im Unterkiefer blos einer; die Zunge ist rauh. — *Charact. Gen.*: Schnauze vorragend, mit 6 Backenzähnen oben und unten auf jeder Seite. Zunge mit scharfen Warzen besetzt und dadurch rauh. Füsse 5zehig, mit halb zurückziehbaren Klauen. Zwischen dem After und den Geschlechtstheilen befindet sich eine Längsspalte, die in eine Drüsentasche führt.

Viverra Civetta *Schreb.* Afrikanische Zibethkatze. Fell bräunlich-birkenweiss, mit braunschwarzen Flecken und Bändern, auf der Kehle ein 3eckiger, kaffeebrauner Fleck, vom Nacken bis zum Schwanze verläuft über den Rücken eine starke, langhaarige Mähne; Schwanz langbehaart, braunschwarz, mit wenigen birkenweissen Flecken. (*Brandt u. Ratzeb. med. Zool. Bnd.* 1. *Taf.* 1. *f.* 2. *und Skelett Taf.* 2. *Shaw, General Zoology* 1. *t.* 95. *Civetta Clus. cur. post. pag.* 57. *mit Abb. Belon, Observ. de plus. singularit.* [*Par.* 1588] *p.* 208. *mit Abb. Buffon, Hist. nat. Tom. IX. pl.* 34. 35. *Felis Zibethi. Aldrovand, de Quadr. Bonon.* 1645. *p.* 342. *mit Holzschn. Perrault, Mém. Acad.* 1. *t.* 23. — *Müller, Natursyst.* t. 13. *f.* 3. *Schreber, Säugeth. Bnd. III. t.* 111. *Schinz, Naturg. der Säugeth. t.* 45. *f.* 3.) Diese Zibethkatze lebt im mittlern Afrika und verirrt sich von dort bisweilen bis nach Aegypten; sehr häufig soll sie sich in Guinea vorfinden. Sie ist von derselben Grösse, aber etwas dicker als die asiatische. Von der Schnauzenspitze bis zum After sind die grössten 2 Fuss 9 Zoll lang; der Schwanz ist 1 Fuss 3 Zoll lang; die Höhe beträgt 9—11 Zoll. Auch das ganze Ansehen ist der asiatischen Zibethkatze ähnlich, doch ist der Kopf nicht so spitzig und mehr hundeartig. Die Ohren, der Leib und der Schwanz sind kürzer und letzterer buschigter und haariger. Das Fell ist im Ganzen stärker behaart und das Oberhaar länger, auf dem Rücken eine bedeutende Mähne bildend. — Die Drüsentasche, welche zur Absonderung und Aufbewahrung einer schmierigen, sehr stark riechenden Materie, des Zibeths, dient, befindet sich unter dem After, beim Weibchen über der Geschlechtsöffnung und beim Männchen über der Ruthe. Die Oeffnung dieser Tasche ist 1 Zoll lang und ³/₄ Zoll tief, aus 2 seitlichen und länglichen Wülsten gebildet. Die ³/₄ Zoll lange, eben so tiefe und ¹/₃ Zoll breite Tasche ist in der Mitte 3eckig. Auf jeder Seite in der Drüsentasche befindet sich eine rundliche, haselnussgrosse Oeffnung, welche in einen taubeneigrossen Beutel führt, der mit vielen kleinen Löcherchen versehen ist, in denen viele feine Haare stehen. Dieser Beutel ist mit einer gelblichen, mit Haaren vermischten, moschusartig riechenden Substanz, dem Zibeth, angefüllt; er wird von einer gelbbräunlichen, etwa 1 Linie dicken Drüsenmasse umgeben, in welcher sich viele kleine, pfefferkorngrosse Säckchen befinden, welche mit kleinen Oeffnungen in den Beutel münden; an den Säckchen befinden sich noch kleinere Säckchen, die sich mit sehr feinen Oeffnungen in die ersteren Säckchen münden. Wenn man diese ganze Drüsenmasse mikroskopisch untersucht, so findet man sie aus sehr gefässreichem Zellgewebe zusammengesetzt, welches einzelne, von doppelten Wänden umschlossen zu sein scheinende Zellen bildet. Diese Zellen sind mit Zibeth erfüllt, der sich herausdrücken lässt. Die sämmtlichen Drüsensäckchen sind äusserlich von einer weissen, festen Haut und von einer zweiten, mit dieser innig verbundenen, sehnigen Haut umschlossen. Die Seiten der Drüsensäcke werden von einem starken, halbmondförmigen Muskel bedeckt und durch ihr Zusammenziehen wird der in der drüsigen Masse, in den Säckchen und Säcken befindliche Zibeth in die Drüsentasche entleert. — Die Lebensart dieser Zibethkatze soll sich von der der folgenden Art nicht

unterscheiden, jedoch erwähnt **Müller** (*Linné, vollständ. Natursyst.* 1. *p.* 255.), sie grabe sich in Erdhöhlen wie die Kaninchen. Die Neger sammeln den Zibeth, den die Thiere an Bäume angestrichen haben, und reinigen ihn durch kochendes Wasser. In mehren Gegenden Afrikas, in Aegypten, Nubien, Habesch und im Innern hält man die gefangenen Thiere lebendig in Käfigen, um von ihnen Zibeth zu gewinnen. Ehemals geschah dies auch in Italien, Spanien, England, Holland, Deutschland und andern Gegenden. Der meiste des sonst in den Officinen vorgekommenen Zibeths scheint von dieser Art abgestammt zu haben.

Viverra Zibetha *Schreb.* Asiatische Zibethkatze. Fell bräunlich-birkenweiss und eichelbraun mit russbraunen und pechschwarzen Flecken und Bändern; Kehle weisslich, auf jeder Seite mit pechschwarzen, winkeligen Streifen; Mähne klein; Schwanz kurzhaarig, pechschwarz und weiss geringelt. (*Schreb. Säugeth. III. t.* 112. *Shaw, gener. Zoology, Vol. I. P.* 2. *t.* 95. *Ranzani, Elementi di zool. T. II. P. II. t. VII. f.* 2. *Alle* 3 *Abbild. sind Cop. von Buffon, hist. nat. Tom. IX. pl.* 31— 33. *Gesner, Quadrup.* 1551. *p.* 948. *fig. Encyclop. meth. pl.* 88. *f.* 2. *Geoffr. et Fr. Cuv. hist. des mammif. Tom. II. mit color. Abb. Valentini, Materialienkammer. Frankf. a. M.* 1714. *Seite* 450, *mit Abb.* — *Olear. Gottorfische Kunstkammer, t.* 6. *f.* 3. *Blasius, Anatome animal. t. XXI. f.* 9. *Copie der vorig.* — *P. Castelli, de Hyaena odorif. exetasis. Francof.* 1668. *t.* 2. *Brandt u. Ratzeb. med. Zool. Tom.* 1. *Tab. I. f.* 1. *Originalabb.*) Diese Zibethkatze lebt in Südasien, in Ostindien, Pegu, Siam, auf mehren indischen Inseln, und ist auch von den Philippinen nach Amerika gebracht worden, wo sie sich in Guatimala, Mexiko, Nicaragua, Cuba verwildert vorfindet. Sie klettert auf Bäume, erjagt und überschleicht Vögel, raubt junge Vögel und Eier, begnügt sich aber auch, wenn ihr thierische Nahrung abgeht, mit Wurzeln und Früchten. Das Thier hat von der Schnauzenspitze bis zur Schwanzwurzel eine Länge von 2 Fuss 5 Zoll und einen 1 Fuss 3 Zoll langen Schwanz; die Höhe am Vordertheile des Körpers beträgt 1 Fuss 9 Zoll und am Hintertheile 1 Fuss 1 Zoll. Der 3eckige Kopf steht seiner Gestalt nach zwischen dem des Hundes und Marders. Die wilden, schief stehenden Augen leuchten im Dunkeln und sind am Tage halb geschlossen. Ohren rundlich, aufrecht, behaart. Der Leib ist schlank und noch schlanker, sowie der Schwanz länger und dünner als an voriger Art. Beine kurz und dünn; die 5 gesonderten Zehen mit halbmondförmigen, scharfen Krallen, welche zur Hälfte in eine kleine Scheide zurückgezogen werden können. Das Fell hat ein weiches, kurzes, krauses, aschgraues Unterhaar und ein weiches, verschiedentlich langes Oberhaar, das am Rücken und an der Schwanzwurzel am längsten ist. Zu beiden Seiten des Afters befindet sich, wie bei vorhergehender Art, ein Drüsensack, in welchen sich eine beissende, starkriechende und stinkende Flüssigkeit, der **Zibeth**, ausscheidet und aus diesem mittelst einer neben der Afteröffnung befindlichen Mündung entleert. — Man fängt die Zibethkatzen in Schlingen oder Fallen, schiesst sie aber auch. In Ostindien und auf den Molukken sperrt man die eingefangenen in Käfige und füttert sie mit Vögeln und Früchten, vorzüglich mit denen von *Durio zibethinus Rumph.* (*Amb. t.* 29.), welche die Grösse kleiner Kindsköpfe haben und zibethartig riechen, um dadurch die Absonderung des Zibeths zu befördern. Man zieht die Thiere mittelst eines um den Leib gelegten Stricks an das Gitter des Käfigs, hält sie am Schwanze rückwärts, stülpt die Wülste des Zibethsackes sanft um, drückt denselben etwas, damit der Zibeth in die Drüsentasche ausfliesse, und entleert nun diese mittelst eines kleinen Löffelchens. Bei dieser Operation wird dem Thiere Schmerz verursacht, und um denselben zu stillen, wäscht man diese Theile mit Cocosnussmilch. Den so gewonnenen Zibeth streicht man, um ihn zu reinigen, da er häufig mit Haaren vermischt ist, in dünne Schichten auf Ziri-Blätter (die Blätter eines Pfeffers, *Piper malabaricum*), sucht die Härchen sorgsam heraus, wäscht ihn mit Meerwasser und spült ihn dann rein mit dem Safte saurer Limonen. Hierauf trocknet man ihn an der Sonne und verwahrt ihn in bleiernen und

zinnernen Büchsen. Die Männchen liefern zwar weniger, aber dickern Zibeth, der von den Indiern mehr geschätzt wird. Die auf der Insel Buro lebenden Zibeththiere sollen den besten Zibeth ausscheiden. — Die Zibeththiere auf Java sollen eine eigne, sehr wilde Art sein, nämlich *Viverra Rasse Horsf.* (*Schreb. Säugeth. Bnd. III. t. 113. A.*) Man sammelt von ihnen gleichfalls Zibeth und benutzt ihn als krampfstillendes Mittel.

Der Zibeth (arabisch Zebet), *Zibethum, Zibethium, Zibetha, Civetta, Cambium Zibethi, Zapetium*) ist eine anfänglich weissliche, citerähnliche, dann gelbliche, durch's Alter braun werdende, fettähnliche Substanz von salbenartiger Consistenz, die sich allmälig mehr verdickt, einen sehr starken, eigenthümlichen, dem Moschus etwas ähnlichen Geruch und einen reizend-bitterlichen, widerlich-fettartigen Geschmack besitzt. Durch's Erhitzen wird er leicht in einen geschmolzenen Zustand gebracht und ist dann flüssig wie Oel, wo er seinen Geruch sehr stark entwickelt; den Dämpfen ausgesetztes, geröthetes Lackmuspapier wird blau. Bei stärkerer Erhitzung verbrennt der Zibeth mit heller Flamme und hinterlässt nur wenig Asche. Durch Destillation mit Wasser erhält man etwas ätherisches Oel, welches den starken Geruch besitzt. In kaltem Alkohol wird nur wenig aufgelöst, dagegen aber in erhitztem fast alles, worauf beim Erkalten die Lösung viel fettes Oel fallen lässt. Aether löst nur einen Theil auf und wird gelb gefärbt. Die vorwaltenden Bestandtheile sind ätherisches Oel, festes und flüssiges Fett und Ammoniak. Nach Boutron-Charlard's chemischer Analyse (im *Journ. de Ph. Tom. X. S. 537*) besteht er aus freiem Ammonium, aus einer festen und einer flüssig-fetten Materie, thierischem Schleim, flüssigem Oel, gelber färbender Materie, kohlensaurem Kali, schwefelsaurem Kali, phosphorsaurem Kalk und Eisenoxyd. — Die Güte des Zibeths giebt sich durch das Ansehen und durch den Geruch zu erkennen; blassgelblicher, schmieriger, höchst durchdringend bisamartig riechender Zibeth ist in der Regel gut und frisch; der von brauner und mehr fester Consistenz zeigt sich als veraltet. Wegen des hohen Preises wurde der Zibeth sehr häufig und sehr geschickt verfälscht, indem man Oel dazu mischte und sogar Oel in die Drüsentasche lebender Thiere brachte, das man nach einiger Zeit nebst dem vorhandenen Zibeth wiederum entleerte. Auch mit Honig, Rindsgalle, wohlriechenden Harzen und andern ähnlichen Gegenständen hat man den Zibeth vermischt und verfälscht, sowie auch nicht selten ein aus Moschus, Fett, Honig und andern Dingen bereitetes Gemisch statt des Zibeths verkauft. Aechter Zibeth, welcher sich als eine gleichförmige, fettartige Masse von starkem, ziemlich moschusartigem und ammoniakalischem Geruche darstellt, darf, auf Papier gestrichen, ausser etwa kleinen Härchen, keine andern verschiedenartigen Theilchen, Klümpchen u. s. w. erkennen lassen, muss, an eine Flamme gehalten, den Zibethgeruch stark entwickeln, sich entzünden, spritzeln und beim Verlöschen wie versengte Haare riechen. Honig und ähnliche Dinge sind durch ihre Auflöslichkeit im Wasser zu erkennen. — Schon bei Avicenna findet man den Zibeth in medizinischer Anwendung, und er war lange Zeit hindurch ein äusserst wichtiges und geprieesenes Mittel, ist aber jetzt ganz ausser Gebrauche. Er wirkt erregend auf das Nervensystem, dabei zugleich erhitzend auf das Gefässsystem und deshalb krampfstillend, schweisstreibend und reizend. Man gab ihn sowol innerlich in Pulver, als auch äusserlich zu Einreibungen und als Riechmittel. Er wurde empfohlen gegen Epilepsie, Apoplexie, Schwindel, Hysterie, Kolik, Unfruchtbarkeit und als ein Aphrodisiacum. Noch jetzt wird er den theuern Zusammensetzungen zugefügt, die man gegen Impotenz und Sterilität bisweilen verordnet, zu denen auch Moschus, Ambra, Ginseng u. s. w. kommt. In Salbenform wendete man ihn gegen verschiedene Ausschlagskrankheiten an. Zuweilen wird er noch jetzt zu sogenannten Witterungen, um Thiere, Marder, Füchse u. dergl. anzulocken, gebraucht.

Vogelbeerbaum. S. *Sorbus Aucuparia L.*

Vogelkirsche. S. *Cerasus avium Mnch.*

Vogelleim. S. unter *Viscum album L.*

Vogelnester, Indianische. S. *Hirundo esculenta Lath.*

Vouapa *Aubl.* Gewächsgatt. der Fam. *Leguminosae Juss.* Abtheilung II. *Caesalpinieae R. Br.* — *Charact. Gen.:* Kelchröhre bauchig-urnenförmig; Saum 4theilig. Blumenkrone aus einem einzigen Blumenblatte bestehend. Staubgefässe 8, fruchtbar, auf dem Grunde des Kelchs stehend. Hülse lederartig-korkig, einsamig, ohne Mark.

Vouapa phaseolocarpa *Hayn.* Blätter einpaarig-gefiedert: die beiden Blättchen sitzend, verkehrt-eiförmig-länglich, vorn abgerundet und ausgerandet, am Grunde ungleich, kahl; Hülsen bohnenartig, eiförmig, stumpf, warzig-höckerig. (*Hayne, Arzneigew.* 11. *t.* 20.) Von diesem in Brasilien einheimischen Baume, dessen Blüten noch nicht bekannt sind, erhält man Brasilianischen oder Westindischen Kopal, *Resina Copal* (s. d.). Die Hülse ist über einen Zoll lang und halb so breit, blassbraun, der einzelne nierenförmige Same füllt die ganze Frucht aus. — Im Ganzen ist diese Gattung mit den Gattungen *Hymenaea* und *Trachylobium* nahe verwandt.

Vulvariae Herba. S. *Chenopodium olidum Curt.*

W.

Wachholder. S. *Juniperus communis L.*

Wachholderharz. S. unter *Callitris quadrivalvis Rich.*

Wachtel. S. *Tetrao Coturnix L.*

Wachtelweizen. S. *Melampyrum Tournef.*

Wahlenbergia graminifolia *Alph. De C.* (*Campanula graminifolia L.* [*non Waldst. et Kit.*] *Sibth. Fl. graec. t.* 206. *Trachelium minus Barr. Ic.* 332.) Diese Pflanze wächst ♃ im südlichsten Europa, z. B. im südlichsten Italien und in Sicilien. Man hat die Blätter und Blüten vor einigen Jahren als ein Mittel gegen Epilepsie empfohlen. Pyr. De Candolle (*Prod. Tom. VII. pars II. p.* 448.) zieht sie zu einem neu etablirten Genus der Familie *Campanulaceae Juss.* als *Edrajanthus graminifolius.*

Wahlenbergia linarioides *Alph. De C.* (*Campanula linarioides Lam. Campanula chilensis Molin., Prsl. Lobelia megopotamica Sprgl. Campanula filiformis R. et P. Fl. per. et chil.* 2. *t.* 200. *f. C.*) Von diesem im südlichen Amerika von Monte-Video und Brasilien bis Chile einheimischen Gewächse wird in Amerika ein Aufguss aller Theile gegen Blähungsbeschwerden getrunken.

Waid. S. *Isatis Tournef.* und *Isatis tinctoria L.*

Waldmeister. S. *Asperula L.* und *Asperula odorata L.*

Wallfisch. S. *Balaena L.*

Wallnussbaum. S. *Juglans L.* — **Wallnüsse.** S. *Juglans regia L.*

Wallrath. S. unter *Physeter macrocephalus L.*

Wallross, *Trichechus Rosmarus L.* (*Buffon XIII.* 358. *Taf.* 54 u. 55. *Penn. Quadrup. II. t.* 97., *deutsch. t.* 50. *J. Edwards in Parrys Journ. of a second voyage,* 339. *Schreb. Säugeth.* 2. *t.* 79. *Cooks dritte Reise II.* 140. *Abb. Ske-*

lett in Cuv. ossem. foss. V. 2. t. 33.) Ein an den Küsten des nördlichen Eismeeres lebendes Thier aus der Klasse *Mammalia*, Säugethiere; Ordn.: *Pinnipedia*, Ruderfüsser. *Charact. Gen.:* Zwei starke, abwärts gerichtete, weit vortretende Eckzähne im Oberkiefer, zwischen welche der vorn zusammengedrückte Unterkiefer hineinpasst. In der Oberkinnlade befinden sich 4 Vorderzähne, von denen die beiden mittlern zeitig ausfallen; im Unterkiefer 6, die aber nur bei jungen Thieren vorhanden sind und sämmtlich beim Zahnwechsel verloren gehen; auf jeder Seite ein kurzer abgenutzter Eckzahn, den man früher häufig für einen Backzahn angesehen hat; im Ober- und Unterkiefer stehen 3 zusammengedrückte Backenzähne, welche bei jungen Thieren einspitzig, bei ausgewachsenen Thieren aber so abgenutzt sind, dass sie eine ebene Kaufläche darstellen. Der Leib ist langgestreckt, spindelförmig, bisweilen gegen 20 Fuss lang und von der Dicke eines Ochsen. Der länglichrunde Kopf hat eine kurze, aufgetriebene Schnauze mit halbmondförmigen Nasenlöchern und sehr langen und dicken, durchscheinenden Bartborsten. Die starken Eckzähne des Oberkiefers sind oft über 2 Fuss lang, nach unten gerichtet und etwas gekrümmt. Die äussern Ohren fehlen. Die Füsse sind kurz, flossenartig, mit 5 durch eine Schwimmhaut verbundenen Zehen, die kurze Nägel tragen, versehen. Die Hinterfüsse sind nach hinten gestreckt und mit dem kurzen Schwanze fast verwachsen. Das Fell ist dünn behaart durch kurze, steife, gelbliche Haare. Die Wallrosse schwimmen recht gut und halten sich deshalb meistens im Wasser auf; dagegen sind sie auf dem Lande sehr unbeholfen und können nur mühsam und schwerfällig kriechen, wobei sie mittelst der starken Eckzähne sich am Boden festhalten und den schweren Leib nachziehen. Im Wasser sind es muthige und starke Thiere, die ähnlich wie die Ochsen brüllen und sich von Schal- oder Weichthieren und Tangarten des Meeres ernähren. Das Weibchen gebiert 2 Junge und säugt dieselben durch die 4 an seinem Bauche befindlichen Zitzen. — Ehedem waren die Eckzähne der Oberkinnlade als Wallrosszähne, Seepferdszähne, Behemots- oder Nilpferdszähne, *Dentes Equimarini s. Dentes Hippopotami*, bekannt. Sie haben oft ein Gewicht von 5—10 Pfund und mehr, sind äusserst hart und dicht, sowie schön weiss, welche weisse Farbe sie auch später nicht verlieren, weshalb man sehr gern künstliche Zähne aus ihnen verfertigt. — Man versteht aber auch unter obigen Namen die Zähne von dem Nil- oder Flusspferde, *Hippopotamus amphibius L.* (s. d.), sowie die vom Narwall oder Seeeinhorn, *Monodon Monoceros L.* (s. d.) Früher schrieb man diesen Zähnen abergläubischer Weise verschiedene arzneiliche Kräfte zu und benutzte sie vorzüglich zu Amuleten.

Waltheria *L.* Waltherie. Gewächsgatt. der Fam. *Buettneriaceae R. Br.* — *Monadelphia. Pentandria L. Syst.* — *Charact. Gen.:* Kelch 5spaltig, mit 3 seitlichen Hüllblättern. Blumenblätter 5. Griffel 1. Narbe pinselförmig. Kapsel einfächerig, 2klappig, einsamig.

Waltheria americana *L.* Blätter eiförmig, gefaltet, spitzig und länglich-gesägt, auf beiden Flächen filzig; Köpfchen end- und achselständig, gestielt oder fast sitzend. *(Pluk. Alm. t. 150. f. 6. Lam. Ill. t. 570. f. 2. Waltheria arborescens Cav. Mon. t. 170. Walth. indica Jacq. Ic. 1. t. 130.)* Ein im tropischen Amerika wachsender, 4 Fuss hoher, bisweilen fast baumartiger Strauch mit röthlichen Aesten, die mit einem dicken, aschgrauen Filze überzogen sind. Blätter wechselständig, gestielt, 1½—4 Zoll lang, 1—2½ Zoll breit, eiförmig oder eirund-länglich, stumpf oder spitzig, am Grunde abgerundet oder schwach herzförmig, dicklich, weichfilzig. Blüten in einem endständigen Köpfchen oder in mehren kopfförmigen, achselständigen Büscheln mit verkehrt-eiförmigen, gelben Blumenblättern. Kapseln zottig, vom Kelche bedeckt. — Die Blätter und Blüten, welche durch ihre schleimigen Bestandtheile mit dem Eibisch, *Althaea officinalis L.*, übereinstimmen, werden in Amerika auch eben so angewendet.

Waltheria Douradinha *St. Hil.* Blätter oval oder rundlich-oval, stumpf, am Grunde herzförmig, ungleich-gesägt, seegrün, filzig; Blütenköpfe endständig. (*St. Hil. Pl. us. Br. t.* 36.) Ein halbstrauchartiges Gewächs in Uruguay und am Rio grande, wo man es seines Schleimes halber gegen Brustkrankheiten, Schleimflüsse und Wunden gebraucht.

Wandflechte, Wandschildflechte. S. *Parmelia parietina Ach.*

Wasserdosten. S. *Eupatorium Tournef.*

Wassernuss. S. *Trapa L.*

Wasserpfeffer. S. *Polygonum Hydropiper L.*

Wasserschierling. S. *Cicuta virosa L.*

NB. Die übrigen mit dem Worte „Wasser" zusammengesetzten Benennungen von Gewächsarten oder mit andern Trivialnamen finden sich im Register.

Wau. S. *Reseda Luteola L.*

Weber-Karden. S. *Dipsacus Fullonum Mill.*

Wedelia calendulacea *Less.* (*Burm. Zeyl.* 52. *t.* 22. *f.* 1. *Rheede. hort. mal.* 10. *t.* 42. *kaum erkennbar. Verbesina calendulacea Lin. Lam. Ill. t.* 686. *f.* 1. *Jaegeria calendulacea Spreng.*) Ein (zur Fam. *Compositae Autor.* Gruppe: *Senecionideae De C. Prod. V. p.* 539. — *Syngenesia. Polygamia necessaria L. Syst.* — gehöriges) Gewächs Ostindiens und auf Zeylon, wo es auf feuchten Triften sich häufig findet. Es entspringen mehre gegen 2 Fuss hohe und höhere, aufrechte, striegelig-rauhhaarige Stengel aus einer Wurzel. Die 2—2½ Zoll langen Blätter sind spatelig-lanzettlich, an der abgerundeten Spitze stumpf-sägezähnig oder auch wellig-ausgeschweift; Blütenkörbchen 1 Zoll im Durchmesser, auf 4—6 Zoll langen Stielen. Die Blättchen des Hüllkelchs sind blattartig, die 5 äussern lanzettlich, spitzig, die 5 innern kürzer und schmäler. Strahlblütchen meist 10, mit 2—3zähnigem Saum; Scheibenblütchen 5zähnig. Früchtchen gleichförmig, eckig, rindig, an der Spitze einen blattartigen, hier und da mit einer kurzen Granne versehenen Becher als Fruchtkrone tragend. — In Ostindien gebraucht man die in allen Theilen aromatische Pflanze bei Magen- und Unterleibsleiden, daraus entstehenden Krankheiten, als Wassersucht u. s. w., und äusserlich als ein zertheilendes Mittel.

Wegdorn. S. *Rhamnus Tournef.*

Wegerich, Wegtritt, Wegbreit. S. *Plantago L.*

Weiberkrieg. S. *Ononis spinosa L.*

Weide, Weidenbaum. S. *Salix Tournef.*

Weidenschwamm. S. *Polyporus suaveolens Fries.*

Weiderich. S. *Lythrum L.* — Gelber oder Rispiger Weiderich. S. *Lysimachia vulgaris L.* — Gemeiner oder Rother Weiderich. S. *Lythrum Salicaria L.*

Weihrauch, Arabischer oder **Indischer.** S. *Boswellia serrata Stackh.* und *Olibanum.* — Gemeiner Weihrauch. S. unter *Picea vulgaris Link.* und *Olibanum.*

Weinrebe, Weinstock. S. *Vitis Tournef.*

Weizen. S. *Triticum Tournef.*

Wendlandia Lawsoniae *De C.* (*Rheede, hort. mal.* 4. *t.* 57. *Lawsonia purpurea Lam.*) Ein kleines Bäumchen in Malabar, das aber botanisch noch so wenig bekannt ist, dass man zweifeln muss, es gehöre zur Gattung

Wendlandia. Es hat lanzettliche, zugespitzte, kahle, 2—2½ Zoll lange und 6—9 Linien breite Blätter und in endständigen, 3gabeligen Trugdolden stehende, bläulich-rothe Blüten mit 4zipfeliger Blumenkrone. — Die Blätter sollen in Abkochung gegen Schlafsucht wirksam sein; alle Theile, von der Wurzel bis zu den Früchten, gebraucht man zu Bädern gegen krampfhafte Zufälle.

Wels. S. *Silurus Glanis L.*

Wermuth. S. *Artemisia Absinthium L.*

Wicke. S. *Vicia L.*

Wiederthon. S. *Polytrichum L.* — Gülden Wiederthon. S. *Polytrichum commune L.* — Rother Wiederthon. S. *Asplenium Trichomanes L.*

Wiesenkönigin. S. *Spiraea Ulmaria L.*

Wiesenknopf. S. *Sanguisorba L.*

Winde. S. *Convolvulus L.*

Winterana Canella *L.* S. *Canella alba Murr.*

Winteranus Cortex. S. unter *Drimys Winteri Forst.*

Wintereae *Brown*. Wintereen. (*Magnoliacearum Trib.* I. *Juss.* — *Illicieae De C.*) Dikotyledonische Gewächsfamilie, aromatische Sträucher oder Bäume mit abwechselnden, punktirten, lederartigen, stehenbleibenden Blättern und nach innen gerollten, abfallenden Nebenblättchen enthaltend. Blüten zwitterig oder mit getrennten Geschlechtern, achselständig, meist braun. Kelch 2- oder 6blätterig, mit Blättern, die sich bisweilen nicht von den Blumenblättern unterscheiden lassen, abfallend oder bleibend. Blumenblätter 2—30, mehre Reihen bildend, wenn deren mehr als 5 vorhanden sind. Staubgefässe zahlreich und kurz, im Grunde der Blüte, frei, mit angewachsenen Antheren. Fruchtknoten zahlreich und wirtelig gestellt, selten 2 oder durch Verkümmerung blos einer, einfächerig, mehre an der Bauchnaht aufgehängte Eichen enthaltend; Narbe einfach, sitzend. Frucht trocken oder saftig, aufspringend oder geschlossen bleibend. Samen einzeln oder zu mehren in jedem Karpell, mit oder ohne Samenmantel; Embryo klein und gerade, im Grunde des fleischigen Eiweisses liegend. — Zu dieser kleinen Familie gehören die Gattungen *Drimys*, *Illicium*, *Tasmannia* und *Temus*. Die Arten finden sich zerstreut in Nord- und Südamerika, Neuholland, Seeland, China und Japan. Sie enthalten ätherisches Oel, Harz und bittern Extractivstoff, weshalb mehre von ihnen als tonisch-reizende Arzneien gebräuchlich sind.

Wintergrün. S. *Pyrola Tournef.*, *Vinca L.* und *Vinca minor L.*

Wirbeldosten. S. *Clinopodium vulgare L.*

Witherit, Kohlensaurer Baryt, Diprismatischer Hal-Baryt, Barytischer Nadelspath. Ein Mineral aus der Familie der Hallithe, das gewöhnlich derb, eingesprengt, kugelig, nierförmig, tropfsteinartig, zerfressen, zellig, als rindenartiger Ueberzug u. s. w. vorkommt und nur selten in deutlichen, oft zu Büscheln und Drusen verbundenen Krystallen sich vorfindet. Die Krystallisation ist rhombisch und die Grundform eine rhombische Säule von 118° 30′ und 61° 30′, mit einer auf die scharfen Seitenkanten aufgesetzten Endzuschärfung von ungefähr 68°; häufig Zwillingskrystalle; Struktur unvollkommen parallel den Seitenflächen, den Endzuschärfungsflächen und den Abstumpfungsflächen der scharfen Seitenkanten; zum Theil blätterig in's Büschelförmig-Strahlige; Bruch uneben; etwas härter als Kalkspath; spröde; specif. Gew. 4,2—4,3; wasserhell, graulichweiss, gelblichweiss, gelblichgrau, weingelb in's Grünliche ziehend; Glasglanz bis

Fettglanz; durchsichtig bis durchscheinend. Thermophosphorisch. Vor dem Löthrohre leicht zu einem weissen Email, mit Borax unter heftigem Aufbrausen zu einem klaren Glase schmelzend; die Flamme schwach gelblichgrün färbend. Im Kolben kein Wasser gebend. In Salzsäure unter Brausen auflöslich; die Lösung wird durch Schwefelsäure vollständig gefällt; die vom Niederschlage abfiltrirte Flüssigkeit wird von kohlensaurem Ammonium nicht gefällt. Der Witherit ist kohlensaurer Baryt ($\dot{Ba}\,\ddot{C}$ oder $BaO . Co_2$.) und besteht nach Bucholz aus: Baryt 79,66; Kohlensäure 20,00; Wasser 0,33. — Er kommt vor auf Gängen, vorzüglich auf solchen, welche Bleiglanz führen, an verschiedenen Orten in England, z. B. Cumberland, Lancashire, bei Mariazell in Steiermark, Leogang in Salzburg, in Ungarn und in Sibirien. — Da der Witherit ein tödtliches Gift für warmblütige Thiere ist, so bedient man sich seiner in England, um Ratten und Mäuse zu vertilgen. Er wird aber auch zur Darstellung der in der Pharmacie wichtigen Barytsalze benutzt.

Wohlgemuth. S. *Origanum vulgare L.*

Wohlverleih. S. *Arnica montana L.*

Wolf. S. *Canis Lupus L.*

Wolfsfuss. S. *Lycopus L.*

Wolfsmilch. S. *Euphorbia L.*

Wolfstrapp. S. *Leonurus L.*

Wollkraut. S. *Verbascum Tournef.*

Woorara-Gift. S. *Paullinia Cururu L.*

Wrightia antidysenterica *R. Br.* (*Nerium antidysentericum L.*) Ein Strauch oder kleiner Baum in Ostindien aus der Fam. *Apocyneae R. Br.*, von welchem man ehedem die Rinde ableitete, welche als *Cortex antidysentericus s. profluvii s. Cortex Conessi* nach England gebracht wurde. Es stammt dieselbe aber ab von einem andern Baume derselben Familie, nämlich von *Echites pubescens Buchan.* (s. d.) Gleichfalls irriger Weise leitete man die Belahé-Rinde, welche von *Mussaenda Landia Poir.* (s. d.) erhalten wird, von diesem Gewächse ab. — Der *Echites pubescens Buchan.* ist die *Wrightia tinctoria R. Br.* (*Burm. Zeyl. t. 77. Bot. Reg. t. 933.*) so sehr ähnlich, dass von ihr die Rinde statt der Conessi-Rinde gesammelt werden soll, wodurch, da diese Rinde unwirksam ist, jene zum Theil um ihren Ruf gekommen sein mag.

Wucherblume. S. *Crysanthemum Tournef.*

Wütherich. S. *Cicuta virosa L.*

Wunderbaum. S. *Ricinus L.*

Wundschwamm. S. unter *Polyporus fomentarius Fries.*

Wurmmoos, Wurmtang. S. *Helminthochorton.*

Wurmrinde, Jamaikanische. S. unter *Andira inermis Kunth.* — Surinam'sche Wurmrinde. S. *Andira retusa Kunth.*

Wurmsamen, Aleppischer oder **Levantischer.** S. *Artemisia Vahliana Kostel.* — Barbarischer Wurmsamen. S. *Artemisia glomerata Sieb.*

X.

Xanthium *Tournef.* Spitzklette. Gewächsgatt. der Fam. *Compositae Aut.* Gruppe: *Senecionideae De C.* — *Monoecia. Pentandria L. Syst.* —, jährige Kräuter enthaltend. — *Charact. Gen.:* Blütenkörbchen einhäusig, homogamisch. Der Hüllkelch der ♂ Blüten fast kugelrund, vielblütig, mit unverwachsenen, einreihigen Schuppen. Blütenboden walzlich, spreublätterig. Blumenkronen keulenförmig, feinhaarig, kurz 5lappig. Staubfäden der Blumenkrone wenig angewachsen, mit freien, ungeschwänzten Antheren. Narben 2, zusammengewachsen. ♀ Blüten 2, von einem hakig-stacheligen, mit 1 oder 2 Schnäbeln versehenen Hüllkelche eingeschlossen. Blumenkrone fadenförmig. Staubgefässse fehlend. Narben 2, linealisch, aus einander stehend. Die 2 zusammengedrückten Achenien liegen jede in einem Fache des verhärteten und 2fächerigen Hüllkelchs. — (Diese Gattung weicht von den übrigen der Familie bedeutend ab und wurde deshalb von Ventenat zu den Urticeen und von Reichenbach zu den Cucurbitaceen gezogen; gehört aber dennoch den Compositen zu.)

Xanthium catharticum *Humb., Bonp., Kunth.* Purgir-Spitzklette. Dornen gedreit; Blätter fiederspaltig-geschlitzt, oberseits striegelig-rauhhaarig, unterseits graulich-filzig. — Diese Pflanze wächst in Quito, wo sie unter dem Namen *Caza-maroucha* als eine purgirende Arznei gebraucht wird.

Xanthium Strumarium *L.* Gemeine Spitzklette, Knopfklette. Fruchtbergender Hüllkelch oval, zwischen den Stacheln und am Grunde der Schnäbel weichhaarig; Schnäbel gerade; Blätter am Grunde herzförmig, 3—5nervig, 3—5lappig, grob-gezähnt-eingeschnitten. (*Fl. dan. t.* 270. *Lam. Ill. t.* 765. *f.* 1. *Engl. Bot. t.* 2544. *Schkuhr. t.* 291. *Blackw. Herb. t.* 444. *Dill. Elth. t.* 321. *f.* 13 u. 14.) An Wegen, auf Feldern und Schutt, in Weinbergen durch ganz Europa häufig; aber auch in Sibirien, Nordafrika und Nordamerika, wohin das Gewächs wahrscheinlich verschleppt worden ist, vorkommend. ⊙. Der Stengel wird 1—2 Fuss hoch. Blätter gestielt, fast 3eckig-herzförmig, undeutlich-3lappig, unterseits graulich, oberseits schärflich durch anliegende, steife, auf Knoten stehende, kleine Haare. Die Blütenkörbchen bilden in den Blattachseln kurze geknäuelte Aehren; die zahlreichern weiblichen Blüten stehen unten, die wenigern männlichen oben. Die beiden Hüllkelchblättchen der weiblichen Blütenkörbchen bilden bei der Fruchtreife eine ovale, harte, dicht mit hakigen Stacheln besetzte und in 2 gerade Hörner auslaufende, falsche Fruchthülle, in deren 2 Fächern die beiden Achenien sich befinden. — Ehemals waren das Kraut und die Früchte als *Herba et Semen Xanthii s. Bardanae minoris s. Lappae minoris* gebräuchlich und galten für auflösend und harntreibend, und man bediente sich ihrer besonders gegen Scropheln. Die Wurzel wurde als ein vorzügliches Mittel, um Schweiss und Hautausdünstung zu erzeugen, gebraucht. Wahrscheinlich verstanden Hippokrates und Dioskorides unter *Ξάνϑιον* sowol die vorbeschriebene Art, als auch eine zweite, in Südeuropa nicht seltene Species, das *Xanthium macrocarpum De C.* (*Xanthium orientale L. Xanthium echinatum Murr. comm. goett.* 1784, *cum Ic.* (?) *Balb. et Nocc. fl. Ticin.* 2. *t.* 17. *Xanthium italicum Moretti. Reichenb. Iconogr.* 4. *t.* 323.), welches ausserdem auch in mehren Gegenden Nordamerika's und in Mexiko und Peru vorkommt.

Xanthochymus *Roxb.* Ghorkabaum. Gewächsgatt. der Fam. *Guttiferae Juss.* — *Polyadelphia. Polyandria L. Syst.* — *Charact. Gen.:* Kelchblätter 4—5, bleibend. Blumenblätter 5. Staubgefässe zahlreich, in 5

flache Bündel verwachsen, welche mit 5 grossen, abgestutzten Drüsen abwechseln. Fruchtknoten 3—5fächerig. Narbe fast sitzend, 3—5lappig. Beere 1—5samig. Samen breiig bemantelt.

Xanthochymus dulcis *Roxb.* (*Corom.* 3. *t.* 270.) Ein schöner Baum auf den Molukken und in einigen Gegenden Ostindiens, dessen apfelgrosse, rundlich-ovale, hellgelbe Beeren einen süssen und angenehmen Geschmack haben und gegessen werden.

Xanthochymus ovalifolius *Roxb.* Ovalblätteriger Ghorkabaum. Ein in Ceilan und im südlichsten Theile Ostindiens wachsender Baum mit ovalen, glänzenden Blättern, büscheligen und seitenständigen, unter einander gemischten, männlichen und Zwitterblüten und ovalen, 1—3samigen Beeren von der Grösse eines kleinen Apfels. Alle Theile enthalten einen gelben Milchsaft, der vorzüglich durch Einschnitte in die Rinde reichlich zu gewinnen ist und auch als Ceilanisches oder Unächtes Gummigutt (vergl. den Artikel *Gummi-Resina Gutta*) gesammelt werden soll. Dasselbe gilt auch von der folgenden Art.

Xanthochymus pictorius *Roxb.* Maler-Ghorkabaum. (*Roxb. Corom.* 2. *t.* 196. *Xanthochymus tinctorius De C. prod.* 1. *p.* 562.) Ein Baum in Ostindien, vorzüglich in Circars, mit lineal-lanzettlichen, zugespitzten Blättern auf runzeligen Stielen, seitlich büschelständigen, weissen Blüten und pomeranzenartigen, eirunden und gespitzten Beeren, welche gegessen werden. — Der Saft stellt ein für Maler sehr brauchbares Gummigutt dar.

Xanthorrhiza *Marsh.* Gelbwurz. Gewächsgatt. der Fam. *Ranunculaceae Juss.* Gruppe: *Paeoniaceae De C.* — *Pentandria. Polygynia L. Syst.* —, nur eine halbstrauchige Art enthaltend. — *Charact. Gen.*: Kelchblätter 5, abfallend. — Blumenblätter 5. Staubgefässe 5—10. Balgkapseln 5—10, hülsenartig, 1—3samig.

Xanthorrhiza apiifolia *Herit.* Sellerieblätterige Gelbwurz. (*L'Herit. Stirp. t.* 38. *Lam. t.* 854. *Barton.* 2. *t.* 46. *Bot. Mag. t.* 1736. *Pluk. Alm. t.* 270. *f.* 4.) Ein in mehren Gegenden Nordamerikas, in Virginien, Carolina und Georgien, sowie am Ohio, besonders an beschatteten Flussufern wachsender Halbstrauch mit länglicher, fingersdicker, gelber und mit zahlreichen Fasern besetzter Wurzel. Der aufrechte Stengel wird 2 bis 3 Fuss hoch und hat eckige, graulichbraune Aeste. Blätter gestielt, fiederschnittig, kahl, mit 5—7 sitzenden, 2—2½ Zoll langen, 10—15 Linien breiten, ovalen oder länglichen, etwas rautenförmigen, nach unten keilförmigen, nach vorn zugespitzten, eingeschnitten-gesägten Abschnitten, von denen der endständige 3lappig ist. Trauben endständig, rispig, ½ Fuss lang, hängend. Blüten durch Fehlschlagen häufig eingeschlechtig, auf kurzen, kaum 1 Linie langen Stielen, schwarz-purpurn, mit abgestutzt-2lappigen, zu einem Nagel verschmälerten Blumenblättern. Balgkapseln sehr klein, eirund-länglich, zusammengedrückt. — Dieses Gewächs ist in die Pharmakopöen Nordamerikas aufgenommen und es ist die Wurzel desselben als ein tonisch-bitteres Heilmittel häufig in Anwendung. Sie enthält einen harzigen und einen schleimharzigen Stoff; gleichfalls als bitteres Mittel benutzt man die holzigen Theile des Stengels.

Xanthorrhoea *Sm.* Gelbharzbaum. Gewächsgatt. der Fam. *Asphodeleae Brown.* — *Hexandria. Monogynia L. Syst.* —, baumartige Gewächse mit gelbharzigen Säften enthaltend. — *Charact. Gen.*: Blütenhülle 6theilig, stehenbleibend, die innern Zipfel concav, zusammenneigend. Staubgefässe am Grunde der Blütenhüllzipfel eingefügt, hervorragend. Narbe einfach. Kapsel holzig, eirund-3seitig, mit ein- oder 2samigen Fächern. (*R. Brown's Prodrom. Florae Nov. Holl. etc. R. Br. vermischte bot. Schr. v. Nees v. Esenb. Bnd.* 3.)

Xanthorrhoea arborea *R. Br.* Grosser Gelbharzbaum. Stamm baumartig, hoch; Blätter 2schneidig, oberhalb der Mitte 3kantig und nach vorn gestreift; Blütenähre sehr lang und länger als der Stiel; Deckblätter und Blüten unbebärtet. — Dieses noch nicht hinreichend und vollständig gekannte Gewächs ist in Neuholland einheimisch und hat Aeste, die mit einer ansehnlichen, aus langen, schlanken und hängenden Blättern bestehenden Krone versehen sind. — Aus dem Stamme dieser, sowie der übrigen holzstämmigen Arten dieser Gattung schwitzt ein gelbes Harz hervor, das unter dem Namen **Gelbes Harz von Neuholland, Botanybayharz**, *Resina lutea Novi Belgii etc.* (vergl. den Artikel *Acaroides Resina*) in verschiedener Gestalt und Weise vorkommt.

Xanthorrhoea australis *R. Br.* Schwertblätteriger Gelbharzbaum. Stamm baumartig; Blätter schwertförmig, der ganzen Länge nach 2schneidig; die Blütenähre etwas länger als der Stiel; Deckblätter verlängert. — Dieses gleichfalls wie voriges in Neuholland einheimische Gewächs liefert ein ähnliches Harz.

Xanthorrhoea Hastile *Sm.* Niedriger Gelbharzbaum. Stamm sehr kurz; Blätter der ganzen Länge nach 2schneidig; Aehrenstiel sehr lang und zwar etliche Male länger als die (1½ Fuss lange) Aehre (oder das Kätzchen); Deckblätter und äussere Blättchen der Blütenhülle an der Spitze filzig. — In Neuholland. ♄. Die langen, schmalen und dicklichen Blätter stehen zahlreich beisammen. Der 18—20 Fuss lange Aehrenstiel (*Scapus*) trägt eine nur höchstens gegen 2 Fuss lange, kätzchenartige Aehre mit vielen fehlgeschlagenen Blüten. — Auch diese Art liefert, wie die erstere, neuholländisches Gelbharz.

Xanthorrhoea media *R. Br.* Mittlerer Gelbharzbaum. Stamm abgekürzt; Blätter (der Länge nach) 2schneidig; Aehrenstiel sehr lang, einige Male länger als die (1½ Fuss lange) Aehre; Deckblätter und äussere Blätter der Blütenhülle unbebärtet. — Man erhält sehr wahrscheinlich von dieser gleichfalls neuholländischen Art ein gleiches oder sehr ähnliches Produkt als von den vorigen. Ja, es wird behauptet, dass von allen bis jetzt bekannten 7 Arten dieser Gattung, auch von denen, die keinen Stamm haben, als: *Xanthorrhoea minor R. Br.*, *Xanth. bracteata R. Br.* und *Xanth. Pumilio R. Br.*, Botanybayharz gewonnen werde.

Ximenia americana *L.* (*Plum. gen. t.* 21. *Plum. Am. t.* 261. *f.* 1. *Aubl. Guj. t.* 125. *Lam. Ill. t.* 297. *f.* 1—2. *Tussac. fl. d. Ant.* 3. *t.* 10.) Ein gegen 12 Fuss hoher und höherer Strauch oder auch ein Baum am sandigen Meeresstrande und an Flussufern in Westindien und Südamerika aus der Fam. *Olacineae Mirb.* (*Octandria. Monogynia L. Syst.*). Der nicht selten gegen ½ Fuss dicke Stamm ist mit einer braunen, runzeligen Rinde bedeckt. Aeste zahlreich, lang, schlank und biegsam, mit achselständigen, pfriemförmigen, kurzen, doch ziemlich starken Dornen, die jedoch bisweilen auch fehlen. Blätter kurzgestielt, 2 Zoll lang, eiförmig oder länglich, stumpf, kahl, glatt. Die ästige Doldentraube besteht aus 5—8 kurzen Träubchen wohlriechender Blütchen. Kelch sehr klein, glockenförmig, bis zur Mitte in 4 spitzige Zipfel gespalten. Blumenblätter 4, am Grunde zusammenneigend, nach oben zurückgerollt, weissgelblich, innen vom Grunde bis zur Mitte stark rostbraun-filzig. Steinfrucht pflaumenähnlich, orangegelb, mit grossem cylindrischen, schmutzig-weissen Steinkern. — Sämmtliche Theile, mit Ausnahme der essbaren Früchte, deren Samen man auch geniesst und die wie Haselnuss schmecken, haben stark auflösende und purgirende Wirksamkeit, und man gebraucht in Westindien Wurzel, Rinde und Blätter als purgirende Arzneien.

Xuaresia biflora *R. et Pav.* (*Fl. per.* 2. *t.* 123. *a. Feuill.* 2. *t.* 48.) Ein ästiger, 3—6 Fuss hoher Strauch auf sonnigen Plätzen in Peru, aus der Fam. *Scrophularineae Brown.* Die zahlreichen und zerstreut stehenden Blät-

ter sind 1½—2½ Zoll lang, 4—7 Linien breit, eirund-länglich, zugespitzt, scharf- und entfernt-gesägt, am Grunde zu einem Blattstiel verschmälert und daselbst ganzrandig, netzaderig, kahl und etwas glänzend. Blüten achselständig, gewöhnlich gepaart, auf 3—5 Linien langen, fadenförmigen Stielen. Kelch 5theilig, mit lanzettlichen, nach vorn verschmälerten Zipfeln. Blumenkrone weiss, glockig-radförmig, mit sehr kurzer Röhre und eirund-länglichen, etwas spitzigen, abstehend zurückgeschlagenen Zipfeln des 5theiligen Saums. Staubgefässe 5, mit pfeilförmigen Antheren. Narbe 2lappig. Kapsel länglich, etwas zusammengedrückt, stumpf, 2klappig, an der Scheidewand sich öffnend; Klappen 2spaltig. Samen zahlreich und sehr klein. — In Peru wendet man die Blätter dieses Strauchs, den man deshalb daselbst auch häufig cultivirt antrifft, sehr allgemein statt des grünen chinesischen Thees an.

Xyloaloës Lignum. S. *Aloës Lignum.*

Xylobalsamum. S. unter *Balsamodendron gileadense Kunth.*

Xylocassia. S. unter *Cinnamomum zeylanicum Breyn.* Bnd. I. S. 341.

Xylopia *L.* Bittersalz. Gewächsgatt. der Fam. *Anonaceae Juss.* — *Gynandria. Polyandria L. Syst.* —, Sträucher oder Bäume mit verhältnissmässig kleinen Blättern enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch 3lappig. Blumenblätter 6. Staubgefässe zahlreich. Ein becherförmiger Torus trägt aussen die Staubgefässe, innen die zahlreichen Karpelle, welche gestielt, eiförmig, zusammengedrückt, fast beerenartig sind oder innen sich öffnen. Samen 1 bis 4, mit einem Mantel versehen.

Xylopia frutescens *Aubl.* Strauchiges Bitterholz. Strauchartig; Blätter länglich-lanzettlich, zugespitzt, unterseits seidenhaarig; Blütenstiele 1—3, sehr kurz; Blumenblätter länglich; Karpelle glatt. (*Lam. Ill. t.* 495. *Aubl. Guj.* 1. *t.* 292.) Ein mittelmässiger Strauch in Gujana. Die Aeste stehen in 2 Reihen, sind weiss punktirt, die jüngern durch braunröthlichgelbe Seidenhaare zottig, später kahl werdend. Blätter sehr kurz gestielt, fast sitzend, 2—3 Zoll lang, 7—8 Linien breit, stumpflich zugespitzt, am Rande nur wenig umgerollt, unterseits durch angedrückte, etwas steife Haare seegrünlich oder weisslich-seidenartig. Blüten klein, aussen seidenhaarig-graulich. Karpelle mit 4 stumpfen Ecken, nach innen sich öffnend, roth. — Die glatte, aschgraue Rinde hat einen stechend-gewürzhaften Geschmack; die scharfe Frucht riecht terpentinartig und die Samen sind gleichfalls brennend-gewürzhaft, weshalb die letztern auch in Gujana als Gewürz, übrigens aber auch nebst der Rinde als Heilmittel angewendet werden.

Xylopia grandiflora *St. Hil.* Grossblütiges Bitterholz. Baumartig; Blätter lanzettlich, unterseits filzig; Blütenstiele sehr kurz, 2-blütig; die äussern Blumenblätter linealisch, die innern 3schneidig, am Grunde mit 2 Oehrchen. (*St. Hil. bras. t.* 8.) Dieser brasilianische Baum hat angenehm gewürzhafte, dem Piment ähnliche Früchte, welche man sowol als Gewürz, wie auch als Arznei gebraucht.

Xylopia longifolia *De C. fil.* Langblätteriges Bitterholz. Baumartig; Blätter länglich, zugespitzt, unterseits (bräunlichroth) seidenartig glänzend, am Rande, vorzüglich gegen den Grund hin, umgerollt; Blütenstiele 2—4, achselständig, kurz; Blumenblätter länglich-linealisch. (*Unona xylopioides Dun. t.* 21. *Uvaria febrifuga Humb., Bonpl.*) Ein über 70 Fuss hoher Baum in Südamerika am Orinoko, mit hängenden, kahlen, runzeligen Aesten, von denen die jüngsten röthlich-braungelb-seidenhaarig sind. Blätter kurzgestielt, oberseits grün, kahl und glänzend, unterseits bräunlich-rothseidenartig glänzend. An den Blütenstielen stehen rundliche Deckblätter. Kelche urnenförmig, 3—4spaltig, aussen seidenhaarig. Die 3 äussern Blumenblätter länglich-linealisch, zugespitzt, aussen braunroth-seidenhaarig, innen weiss, am Grunde ausgehöhlt; die 3 innern linealisch, am Grunde roth, an der Spitze fast 3schneidig. Karpelle trocken, länglich, etwas gekrümmt. —

Die Indianer am Orinoko gebrauchen die Früchte, welche daselbst *Frutta de Burro* heissen, als ein sehr vorzügliches bitteres Mittel bei Wechselfiebern.

Xylopia sericea *St. Hil.* Seidenhaariges Bitterholz. Baumartig; Blätter lanzettlich, zugespitzt, unterseits seidenhaarig; Blütenstiele sehr kurz, 3blütig; die äussern Blumenblätter linealisch, stumpf; die innern 3schneidig. (*St. Hil. pl. us. brasil. t.* 33.) Ein ansehnlicher Baum in Brasilien in den Bergwäldern um Rio Janeiro, mit 2zeilig stehenden Aesten. Die Rinde ist schwärzlich und mit weissen und röthlichen Haaren besetzt. Die Blätter stehen in 2 Zeilen, ziemlich genähert, auf 2 Linien langen, rinnigen Stielen, sind 4 Zoll lang, 9—10 Linien breit, elliptisch-lanzettlich, lang zugespitzt, oberseits kahl und glänzend, unterseits seegrün und silberweiss behaart. Deckblätter dachziegelig, oval, stumpf, concav, zottig. Blüten wohlriechend, weiss. Kelch schalenförmig, tief-3theilig, lederartig, zottig, roth. Blumenblätter am Grunde etwas verbunden, die äussern 10 Linien lang und 2 Linien breit, stumpf, die innern kürzer und schmäler, mit dem breiten, concaven Grunde die Geschlechtsorgane deckend. Die etwa 15 Karpelle sind verkehrt-eiförmig, länglich, eckig, sehr zottig, kurzgestielt, wenig fleischig, dunkelroth, von der Grösse einer Haselnuss, und enthalten 4 ovale, schwärzliche Samen. — Man gebraucht in Brasilien die scharf gewürzhaften, pfefferartig-schmeckenden Früchte als Gewürz und als Heilmittel, ganz so wie die von der *Xylopia grandiflora St. Hil.*

Xylostei Baccae. S. *Lonicera Xylosteum L.*

Xyridis Radix. S. *Iris foetidissima L.*

Xyrideae *Lindl.* Xyrideen. Monokolyledonische Gewächsfamilie, tropische, krautartige Pflanzen mit faserigen Wurzeln und schwertförmigen, am Grunde breiten, reitenden und vertrockneten Wurzelblättern enthaltend. Die zwitterigen Blüten stehen in nackten, dachziegelig-deckblätterigen, endständigen Köpfchen. Die Blütenhülle ist 6blätterig, die 3 äussern Blätter sind kelchartig und die 3 innern blumenkronenartig. Drei Staubgefässe stehen auf dem schmalen untern Theile der innern blumenkronenartigen Blätter und haben nach innen sich öffnende Antheren und ausserdem sind noch 3 mit diesen wechselnde, sterile Staubgefässe vorhanden. Fruchtknoten einfach, mit 3theiligem Griffel und mit 3 stumpfen, mehrspaltigen oder ungetheilten Narben. Die einfächerige Kapsel öffnet sich mit 3 Klappen und enthält mehre Samen, die an wandständigen Samenhaltern befestigt sind. Der Embryo liegt ausserhalb des Eiweisskörpers an der dem Nabel entgegengesetzten Seite. Zu dieser kleinen Familie, welche nur die Gattungen *Xyris* und *Abolboda* enthält, gehören lauter im tropischen Asien, Afrika und Amerika wachsende Pflanzen, ausser 2 Arten, die im südlichen Theile von Nordamerika vorkommen. Hinsichtlich ihrer Eigenschaften weiss man nur das bei den folgenden Artikeln Erwähnte.

Xyris *Gron.* Degenkraut. Gewächsgatt. der Fam. *Xyrideae Lindl.* — *Triandria. Monogynia L. Syst.* — *Charact. Gen.:* Blütenhülle 6blätterig; von den 3 äussern kelchartigen Blättern ist das äusserste hinfällig und haubenförmig und die beiden seitlichen kahnförmig und stehenbleibend; die 3 innern sind blumenkronenartig. Staubgefässe 6, davon 3 unfruchtbar, pinselig. Kapsel einfächerig, 3klappig. Samen zahlreich, sehr klein.

Xyris americana *Vahl.* Blätter sehr schmal, linealisch-lanzettlich; Schaft nach oben 2schneidig; Blütenköpfchen eirund-länglich; äussere Blütenhüllblätter an der Spitze ausgerandet. (*Aubl. Guj.* 1. *t.* 14. *Lam. Ill. t.* 36. *f.* 2.) In Südamerika. ♃. Wurzel büschelig, feinfaserig. Blätter zahlreich, grasartig. Schaft noch einmal so lang als die Blätter, 6—15 Zoll hoch, unten stielrundlich, mit 2 herablaufenden Kanten belegt, nach oben zusammengedrückt. Blütenköpfchen erbsengross, mit blauen Blüten. — Man gebraucht in Gujana den Saft dieser Pflanze gegen chronische, hartnäckige Ausschläge.

Xyris indica *L.* Blätter linealisch-lanzettlich; Schaft furchig, vieleckig; Blütenköpfchen eirund; äussere kelchartige Blätter der Blütenhülle stumpf. (*Rheede, hort. mal.* 9. *t.* 71. *Lam. Ill. t.* 36. *f.* 1.) In Ostindien ♃. Diese Pflanze hat einen 2—3 Fuss hohen, schlanken, 5—6kantigen Schaft, der an seinem gedrehten Grunde von einer schlaffen, in ein kurzes Blatt verlängerten Scheide umgeben ist. Die Blätter sind fast schwertförmig, ungleich lang, oft von der Länge des Schaftes. Blütenköpfchen ziemlich von der Grösse einer Haselnuss. Deckblätter dicht ziegeldachig, zugerundet, concav, braun, glänzend. Blüten gelb. — In Ostindien gebraucht man die Wurzeln und Blätter zur Heilung langwieriger Hautausschläge.

Xyris vaginata *Sprgl.* Blätter linealisch-schwertförmig, starr, pfriemförmig; Schaft zusammengedrückt, gedreht, kahl; grund- und blütenständige Scheiden schlaff, am Rande vollkommen kahl, raschelnd; Blütenköpfchen eiförmig; äussere kelchartige Blütenhüllblätter gezähnelt, stachelspitzig. — In Brasilien. ♃. Man wendet diese Pflanze eben so wie die beiden vorigen in ihrer Heimat gegen langwierige und hartnäckige Hautausschläge an.

Xysmalobium undulatum *R. Br.* (*Asclepias undulata L. Commel. rar. t.* 16.) Ein 1—1½ Fuss hoher Strauch am Vorgebirge der guten Hoffnung aus der Familie *Asclepiadeae Brown.* Der Stengel ist aufrecht, fleischig, stielrund, flaumig-zottig. Blätter ungestielt, gegenständig oder bisweilen auch wechselständig, länglich-lanzettlich, wellig, kahl. Blüten in zahlreichen, fast sitzenden, vielblütigen Dolden. Kelch wimperig. Blumenkrone ziemlich gross, grünlich, mit abstehendem, 5spaltigem Saum und an der Spitze haarig-fransigen Zipfeln. Staubfadensäule oben mit einer 10theiligen Krone mit 5 rundlichen, fleischigen, sehr kleinen Zipfeln. Balgkapseln spreublätterig. — Die Wurzel gebraucht man am Kap vorzüglich gegen Koliken, aber auch als ein harntreibendes Mittel bei aus Stockungen im Darmkanale entstandener Wassersucht.

Y.

Yamswurzel. S. *Dioscorea Plum.*

Yssop. S. *Hysoppus officinalis L.*

Yucca *Dalech., L.* Gewächsgatt. der Fam. *Liliaceae Juss.* — *Hexandria. Monogynia L. Syst.* —, stengellose Gewächse und solche mit einem baumartigen Stamme enthaltend, bei denen die Blätter entweder (obwol nur scheinbar) aus der ästig-faserigen Wurzel oder aus dem Ende des Stammes entspringen; sie stehen gewöhnlich sehr dicht in spiraligen Reihen und sind lang-lanzettlich oder linealisch-lanzettlich. — *Charact. Gen.:* Blütenhülle glockenförmig, tief-6theilig. Staubgefässe am Grunde der Blütenhüllblätter, nach oben verdickt. Narbe sitzend, 3lappig. Kapsel fleischig. Samen flach.

Yucca gloriosa *L.* Baumartig; Blätter aufrecht, sehr lang bandartig-lanzettlich, steif, ganzrandig; Blüten eirundlich-glockenförmig. (*Barrel. t.* 1194. *Bot. Mag. t.* 1260.) In Nordamerika, vorzüglich in Canada und Virginien. Die knollige Wurzel, welche einen süssen Saft enthält, treibt einen 2—3 Fuss hohen Stamm (der in unsern Gärten auch 4—5 Fuss hoch wird, weil man ihn in Kübeln und in Kalthäusern erzieht), der bisweilen an seiner Spitze sich auch in wenige Aeste theilt. Die Blätter stehen am Ende des Stammes und seiner Aeste in dichten, spiraligen Reihen, sind 1—1½ Fuss lang und 1—1½ Zoll breit, dick, am Grunde etwas verschmälert, sehr

lang-linealisch-lanzettlich, steif, endigen an der Spitze in einen starken Dorn und haben einen fast schneidenden Rand. Der Blütenschaft entspringt aus der Mitte der Blätter, ist gegen 8 Fuss hoch, stielrund, ästig, so dass er eine pyramidenförmige Rispe bildet, deren Aeste 3—5 Blüten tragen; die bogigen Blütenstiele entspringen aus der Achse grosser lanzettlicher Deckblätter. Die grossen schmutzig-weissen, hängenden Blüten haben 6, nur am Grunde verwachsene Blütenhüllblätter, welche tulpenartig stehen. — Man gebraucht in Amerika das Mark der fleischigen Kapsel als ein gelind abführendes Mittel. — Die Wurzel der *Yucca filamentosa L.*, welche mit Wasser Schaum bildet, wird in Nordamerika zum Waschen benutzt.

Yuanuco-Rinde. S. unter *Cortices Chinae* auf Seite 412 des ersten Bandes *China Huanuco.*

Z.

Zachumbaum. S. *Balanites aegyptiaca De C.*

Zacintha *Tournef.* Gewächsgatt. der Fam. *Compositae Aut.* Gruppe: *Cichoraceae De C.* — *Syngenesia. Polygamia aequalis L. Syst.* —, nur eine ☉ Pflanze, die sonst der Gattung *Lapsana L.* zugezählt wurde, enthaltend. — *Charact. Gen.:* Blütenkörbchen mehrblütig. Hüllkelch durch kleine häutige Schuppen gekelcht, übrigens 8blätterig; die Blätter nach der Blüte am Rücken mit dicken Höckern versehen, concav, die äussersten Achenien umhüllend, an der Spitze zusammenneigend. Blütenlager nackt. Achenien flachzusammengedrückt, flügellos, fast keilförmig, in einen äusserst kurzen Schnabel verschmälert. Fruchtkrone einreihig, aus scharfen, sehr bald abfallenden Borsten gebildet.

Zacintha verrucosa *Gaertn.* (*Lapsana Zacintha L. Zacintha Matth. hist.* 389. *ic. Camer. epit.* 287. *ic. Rhagadiolus Zacintha All.*) In den Ländern am und auf den Inseln im Mittelmeere häufig. ☉. Aus der kleinen spindelförmigen und faserigen Wurzel entspringt ein aufrechter, ½—1½ Fuss hoher, vom Grunde an gabelästiger Stengel. Wurzelblätter schrotsägeförmig, denen des Löwenzahns (*Taraxacum officinale Mnch.*) ähnlich; die untersten Stengelblätter sitzend, fiederspaltig, alle übrigen ganz, pfeilförmig-stengelumfassend, am untern Theile spitzig-gezähnt, vorn spitzig oder zugespitzt; eben so sind die Lappen am Grunde beschaffen. Blütenkörbchen endständig und seitlich, entfernt; wenn sie reife Früchte enthalten, niedergedrückt-kugelig, mit sehr stark hervortretenden Rippen, welche gleichsam durch Höcker gebildet werden. Blüten gelb, aussen bräunlichgelb. — Ehedem waren die Blätter als *Herba Zacinthae s. Cichorei verrucarii* officinell und wurden vorzüglich äusserlich bei Hautkrankheiten, Ausschlag, aber auch gegen Warzen angewendet. Auch bediente man sich bisweilen gegen dieselben Krankheiten der Früchte.

Zadirach. S. *Azadirachta indica Ad. Juss.*

Zahnpurpurschnecke, Zahnschnecke. S. *Dentalium L.*

Zahnwehholz. S. *Zanthoxylum Clava Herculis L.*

Zahnwurz. S. *Dentaria Tournef.* und *Plumbago europaea L.*

Zanthoxyleae *Nees et Mart.* (*Xanthoxyleae*). Zanthoxyleen. Dikotyledonische Gewächsfamilie, Bäume und Sträucher enthaltend. Blätter abwechselnd oder gegenständig, meistens gefiedert, seltner einfach, häufig

mit durchscheinenden Punkten versehen. Nebenblätter sind nicht vorhanden. Die gipfel- oder achselständigen Blüten sind grau, grünlich oder röthlich und durch Fehlschlagen diklinisch, regelmässig. Kelch 4- oder 5-, selten 3-theilig. Blumenblätter 4 oder 5, selten 3, oder auch ganz fehlend. Staubgefässe in gleicher oder doppelter Anzahl der Blumenblätter, in den männlichen Blüten um den stielförmigen Torus, welcher das Pistill tragen sollte, gestellt, in den weiblichen entweder fehlend oder verkümmert und sehr kurz. Soviel Fruchtknoten als Blumenblätter, selten weniger, auf einem gemeinschaftlichen Stiele sitzend, frei oder mehr oder weniger unter sich verwachsen; 2, selten 4 Eichen in jedem Fruchtknoten; soviel Griffel als Fruchtknoten, getrennt oder mehr oder weniger verwachsen, bisweilen fast fehlend. Frucht bald zusammengesetzt, beerenartig oder häutig, 2—5fächerig, bald aus einer Steinfrucht oder Kapsel oder auch aus bis 5 dergleichen bestehend; die Kapseln meist 2klappig. Die Fächerhaut löst sich gewöhnlich theilweis von dem Pericarpium ab. Die einzelnen oder gepaarten Samen sind gewöhnlich glatt und glänzend; die Samenhaut ist schalenartig. Der Embryo, welcher von einem fleischigen Eiweisskörper umgeben wird, hat das Würzelchen oberhalb und plattgedrückte, eiförmige Samenlappen. — Zu dieser kleinen Familie gehören nur über 80 Gewächse, die zum grössten Theile in den Tropenländern einheimisch sind und unter andern folgende Gattungen: *Zanthoxylum*, *Toddalia*, *Ptelea*, *Rumphia*, *Cneorum*, *Brucea*, *Ailanthus*. Gegen 50 Arten finden sich in Amerika, über 20 in Asien, 11 in Afrika, 3 in Australien und nur eine in Europa. — Sie sind hinsichtlich ihrer chemischen Bestandtheile den Rutaceen verwandt, zu denen sie auch grösstentheils früherhin gezählt wurden; sie enthalten in allen Theilen vorwaltend ätherisches Oel, Harz, einen äusserst bittern, krystallinischen Stoff (*Xanthopikrit*) und einen gelben Farbstoff, weshalb mehre von ihnen als kräftige, reizende oder stärkende, die Verdauung verbessernde und fieberwidrige Mittel in Anwendung sind. In den wärmern Ländern benutzt man auch mehre als Gewürz.

Zanthoxylum *L.* (*Xanthoxylon*). Gelbholz. Gewächsgatt. der Fam. *Zanthoxyleae Nees et Mart.* — *Dioecia. Pentandria L. Syst.* —, Bäume und Sträucher enthaltend, welche nicht selten an den Aesten und an den Blättern Stacheln tragen. Die Blätter sind übrigens selten einfach oder 3-zählig, sondern meist paarig oder unpaarig gefiedert, durchscheinend-punktirt. — *Charact. Gen.*: Blüten 2häusig, Kelch 3—5theilig. Blumenblätter 3—5. Staubgefässe 3—5. Karpelle (Fruchtknoten) 5—1, jedes 2eiig. Griffel frei oder am Ende verwachsen. Kapseln 5—1, 2klappig, 1—2samig. (Bei den meisten der angeführten Arten findet sich, vorzüglich in der Wurzel und in der Rinde, ein eigenthümlicher, bitterer, zusammenziehender Bestandtheil, *Xanthopikrit*.)

Zanthoxylum alatum *Roxb.* Geflügeltes Gelbholz. Stachelig; Blätter unpaarig-gefiedert: Blättchen 2—5paarig, lanzettlich, gekerbt: Blattstiele geflügelt; Stacheln zu 2, nebenblattartig; Rispen achselständig. — Ein 10—15 Fuss hoher Strauch auf Bergen einiger Gegenden von Südasien. Der kurze Stamm und die ausgebreiteten, steifen Aeste sind mit einer dunkelbraunen Rinde bedeckt, auf welcher kleine weisse, höckerige Pünktchen und steife, dunkelbraune, scharfe Stacheln sich befinden. Blätter wechselständig, 2—4 Zoll lang, gefiedert: Blättchen zu 5—7, doch auch bis zu 13, gegenständig, ungestielt, ganz kahl, in der Jugend deutlich gekerbt. Rispen kürzer als die Blätter, mit blassgelblichen Blüten. Der Kelch ist 6—8spaltig. Die Blumenblätter fehlen. Staubgefässe 6—8. Fruchtknoten 3—5, mit eben so vielen zurückgebogenen Griffeln. Kapseln eirund oder etwas nierenförmig, erbsengross, mit einzelnen Samen. — Die Rinde, die Blätter und die Früchte haben einen eigenthümlichen, stechend-gewürzhaften Geschmack und einen ähnlichen Geruch. Man gebraucht in Ostindien die Früchte als ein kräftig reizendes Heilmittel.

Zanthoxylum aromaticum *Willdw.* Stachelig; Blätter einpaarig-gefiedert: Blättchen 5—6paarig, gestielt, eirund-lanzettlich, gesägt, am Grunde ungleich, durchscheinend-punktirt, kahl; Rispen gipfel- und achselständig. (*Jacq. f. eclog.* 1. *p.* 103. *t.* 78. *Pluk. Amalth. t.* 393. *f.* 2.) Ein 4—6 Fuss hoher Strauch auf den Bahama-Inseln. Die Stacheln stehen zerstreut, sind am Stamme kurz und stumpf, an den zahlreichen ausgesperrten Aesten pfriemförmig, spitzig, gerade oder gekrümmt, 3—4 Linien lang. Die 9—12 Zoll langen Blätter haben einen rundlichen, gegen das Ende niedergedrückten, meist mit purpurröthlichen Dornen besetzten, gemeinschaftlichen Blattstiel; Blättchen kurzgestielt, gegenständig, 2—3 Zoll lang, gegen ¾—1 Zoll breit, stumpflich-zugespitzt, undeutlich gekerbt, fast glänzend. Rispen ungestielt, 4—5 Zoll lang, mit 2 gegen- oder 3 wirtelständigen, bisweilen stacheligen Aesten und fast knauelständigen Blüten nebst kleinen linealischen Deckblättern. Kelch 5spaltig, kahl. Blumenblätter 5, eiförmig, stumpf, dicklich, grünlich und nebst dem Kelche aussen mit einem braunröthlichen Flecken. — Man gebraucht auf den Bahama-Inseln die Rinde der Wurzel, des Stammes und der Aeste vorzüglich gegen Wechselfieber, aber auch gegen Blenorrhöen und syphilitische Krankheiten, bisweilen endlich gegen Zahnschmerzen.

Zanthoxylum Budrunga *De C.* Budrunga-Gelbholz. Baumartig, mit kleinen, aufwärts gebogenen Stacheln am Stamme und an den Aesten bewaffnet; Blätter unpaarig-gefiedert: Blättchen in 5—6 Paaren, eilanzettlich, ungleichseitig, zugespitzt, ganzrandig. Rispen gipfelständig, mit gedrängt stehenden Blüten. (*Fagara Budrunga Roxb. fl. ind.* 1. *p.* 437.) Von diesem in Ostindien und Silhet wachsenden ansehnlichen Baume benutzt man daselbst die citronartig riechenden und scharf-gewürzhaft schmeckenden Früchte und Samen als Arzneimittel.

Zanthoxylum Clava Herculis *L.* Caraibisches Gelbholz, Zahnwehholz. Stachelig; Blätter unpaarig-gefiedert: Blättchen 4paarig, sitzend, eiförmig, ausgeschweift gezähnt, am Grunde ungleich, ganz kahl, durchscheinend-punktirt; Blattstiele stielrund, stachellos; Rispen gipfelständig. (*Zanthoxylum caribaeum Lam. nec Gaertn. — Zanthoxylum carolinianum Gaertn. Descourt. Fl. méd. des Ant.* 2. *t.* 98. *Pluk. t.* 239. *f.* 4.) Ein Baum in Westindien, dessen Stamm 30—40 Fuss hoch wird, nach oben sich in zahlreiche Aeste theilt und mit vielen starken, unten dicken und an der Spitze eckigen Stacheln besetzt ist. Blätter wechselständig, 4—6 Zoll lang; Blättchen zu 7—9, gegenständig, ungestielt, eiförmig, am Grunde ungleich und ganz kahl. Die Rispen erscheinen früher als die Blätter. Kelch 5spaltig, abstehend. Blumenblätter drei Mal länger, eiförmig, etwas aufrecht und schwach einwärts gekrümmt. Staubgefässe doppelt länger als die Blumenblätter. Fruchtknoten rundlich, 5fächerig; Narbe sitzend, schildförmig, flach gewölbt, 5streifig. Kapseln 5. Samen rundlich, zusammengedrückt, glänzend, schwarz, lange an den Kapseln hängen bleibend. — Die Rinde der Wurzel, des Stammes und der Aeste schmeckt scharf und zusammenziehend gewürzhaft und hat inwendig eine gelbe Farbe. Sie dient in Westindien als Heilmittel bei Wechselfieber, Schleimflüssen, bei syphilitischen Leiden, aber auch gegen Zahnschmerzen. Bisweilen soll sie sich auch als eine falsche Sorte der Jamaikanischen Wurmrinde, *Cortex Geoffroyae jamaicensis*, im Handel vorfinden. Die gewürzhaften, zusammenziehenden Blätter gebraucht man, um Wunden und Geschwüre zu heilen.

Zanthoxylum emarginatum *Sw.* Ausgerandetes Gelbholz. Unbewehrt; Blätter meist paarig-gefiedert: Blättchen 2—3paarig, eiförmig, ausgerandet und ganzrandig; Rispen gipfelständig. (*Fagara emarginata Sw. prod. Sloan. hist.* 2. *p.* 24. *t.* 168. *f.* 4.) Ein gegen 20 Fuss hoher Baum auf den Gebirgen Jamaika's. Die wechselständigen Blätter sind 3—4 Zoll lang; die Blättchen gegenständig, kurzgestielt, eiförmig, 1½—2 Zoll lang, 9—15 Linien breit, stark ausgerandet, vollkommen kahl, glänzend, ziemlich lederartig; Rispen aufrecht, vielblütig; Blütenstielchen 3spaltig.

Kelch 5spaltig, mit eiförmigen, spitzigen Zipfeln. Blumenblätter 3, doppelt grösser, eiförmig, concav. Staubgefässe 3. Fruchtknoten 3, mit fast sitzenden, stumpfen Narben. Kapseln 1—3, rundlich, von der Grösse eines Pfefferkorns. — Das Holz des Stammes und der Aeste bei dieser Art ist weiss und hat, wie die übrigen Theile, einen äusserst angenehm gewürzhaften, dem des Rosenholzes ähnlichen Geruch; man nennt deshalb den Baum auf Jamaika *Lignum Rorum*, was wahrscheinlich eine Verstümmelung von *Lignum Rhodium* sein mag. Die Blätter, aber auch die Rinde der Aeste, dienen zu reizenden Bädern und Bähungen.

Zanthoxylum fraxineum *Willd.* Eschenblätteriges Gelbholz, Zahnwehholz. Stachelig; Blätter unpaarig-gefiedert: Blättchen in 4—5 Paaren, eiförmig, undeutlich gesägt, am Grunde gleich, weichhaarig; Blattstiele stielrund, stachellos; Stacheln am Grunde der Blätter zu 2, nebenblattartig; Dolden achselständig. (*Zanthoxylum Clava Herculis L. Var. β. — Duham. arb. 1. t. 97. Zanthoxylum ramiflorum Michx.*) Ein 8—16 Fuss hoher Strauch in Nordamerika von Canada bis Virginien. Aeste stielrund, glatt, grau- oder schwärzlichbraun. Stacheln gepaart, 3 Linien lang, gerade, zusammengedrückt, spitzig, dunkelbraun. Blätter wechselständig, 4—6 Zoll lang: Blättchen zu 7—11, gegenständig, sehr kurz gestielt, 1½—2½ Zoll lang, 8—16 Linien breit, eiförmig oder eirund-länglich, stumpf oder stumpflich zugespitzt, fein-kerbig-gesägt, auf beiden Flächen, doch bedeutender auf der untern, gleich den Blattstielen weichhaarig. Dolden etwas früher als die Blätter erscheinend, ungestielt, einfach, vielblütig, kaum über ½ Zoll lang, mit grünen Blüten. Kelch 5theilig, mit an der Spitze drüsigbärtigen Zipfeln. Blumenblätter fehlend. Staubgefässe 5. Fruchtknoten 5; Griffel pfriemig in die keulenförmigen Narben übergehend. Kapseln 3—5, rundlich, roth, mit schwarzen, glänzenden, nach dem Oeffnen noch lange an der Kapsel hängen bleibenden Samen. — Die Rinde ist in Nordamerika officinell; sie hat einen scharfen, etwas gewürzhaften Geschmack und wird als ein kräftiges, schweiss- und harntreibendes Mittel gebraucht. Vorzüglich aber ist es gegen Zungenlähmung und gegen Zahnschmerzen empfohlen und in Anwendung.

Zanthoxylum hermaphroditum *Willdw.* Zwitterblütiges Gelbholz. Stachelig; Blätter 5paarig-gefiedert: Blättchen länglich, zugespitzt, ganzrandig, am Grunde fast gleich; Blattstiele stachellos; Rispen gipfelständig. (*Fagara pentandra Aubl. Gujan. 1. p. 78. t. 30. Fagara gujanensis Lam. Descourt. fl. méd. d. Ant. 6. t. 414.*) Ein 40—60 Fuss hoher Baum in Gujana und Westindien, mit einem gegen 2½ Fuss im Durchmesser dicken Stamme, der mit grauer Rinde bedeckt, nach oben stark verzweigt und mit zerstreuten kurzen Stacheln besetzt ist. Blätter 5paarig-gefiedert; Blättchen 3—6 Zoll lang, ¾—1½ Zoll breit, kahl, auf einem unbewehrten Blattstiele. Die in grossen endständigen Rispen befindlichen weissen Blüten sind nicht zwitterig, wie die Benennung glauben macht, sondern gleichfalls, wie bei den andern Arten, getrennten Geschlechts und pentamerisch, d. h. alle Blütentheile sind in der Fünfzahl vorhanden. Die 3—5 rothbraunen, einsamigen Kapseln haben einen stechend-gewürzhaften Geschmack und werden im tropischen Amerika vorzüglich von den Negern gleich dem Pfeffer benutzt. — Man macht in den Stamm Einschnitte, aus welchen ein gelber, balsamisch-harziger Saft hervorfliesst, den man zu Pflastern benutzt.

Zanthoxylum hyemale *St. Hil. bras. t. 37.* Ein Strauch Brasiliens mit 3—6paarig-gefiederten Blättern, deren Blättchen fast sitzen, verkehrt-eiförmig, stumpf kerbig-gesägt und am Rande drüsig sind. Die rispenständigen Blüten haben 4 Staubgefässe und einzelne Pistille. In Brasilien wendet man die Rinde gegen Ohrenschmerzen, besonders gegen den sogenannten Ohrenzwang an.

Zanthoxylum nitidum *De C.* Glänzendes Gelbholz. Aeste, Blattstiele und Blattnerven stachelig; Blätter unpaarig-gefiedert: Blättchen

in 2—3 Paaren, länglich, entfernt-drüsig-gekerbt, vorn zugespitzt, ausgerandet, glänzend; Trauben achselständig, büschelig. (*Fagara nitida Roxb. fl. ind. 1. p. 440. Fagara piperita Lour. Bot. Mag. t. 2558.*) Ein 10—15 Fuss hoher Strauch im südlichen China, mit langen, fast kletternden, kahlen Aesten und zahlreichen zerstreuten, krummen Stacheln. Blätter wechselständig, kahl; Blättchen zu 5—7, gegenständig, fast sitzend, eirund-länglich, an der Spitze stark verschmälert und zugespitzt, mit ausgerandeter Spitze, oberseits glänzend, dunkelgrün, unterseits an der Mittelrippe wie an dem gemeinschaftlichen Blattstiele mit gekrümmten Stacheln besetzt. Blüten weiss und röthlich, langgestielt, gegen das Ende der Triebe hin hervorkommend. Kelch 4spaltig. Blumenblätter 4. Staubgefässe 4. Fruchtknoten aus 4 verwachsenen Karpellen bestehend. Kapseln rundlich, rindig, 4fächerig, mit an der Spitze sich öffnenden Fächern. — Die Wurzel, welche mit einer blassgelben, korkartigen Rinde bedeckt ist, hat einen gewürzhaft-scharfen Geschmack und wird in China häufig als Arznei angewendet und zwar sowol als erhitzendes, schweisstreibendes und die Menstruation beförderndes Mittel, als auch gegen Wechselfieber. Die Blätter haben einen angenehmen, stechend-gewürzhaften Geruch und Geschmack und werden deshalb als Gewürz benutzt.

Zanthoxylum piperitum *De C.* Pfefferartiges Gelbholz. Stachelig; Blätter unpaarig-gefiedert: Blättchen fast 5paarig, länglich, am Grunde ungleich, gekerbt; Blattstiel fast geflügelt-gliederig; Stacheln nebenblattartig; Trugdolden achselständig. (*Kaempf. Amoen. t. 893. Fagara piperita L.*) Ein 10—15 Fuss hoher Strauch in Japan. Rinde höckerig, braun. Aeste lang, fast kletternd. Stacheln gerade oder aufwärts gebogen, $^1/_2$ Zoll lang. Blätter wechselständig, mit einem geflügelt-gegliederten Blattstiele und meistens 11 gegenständigen, fast ungestielten, eirund-länglichen, 1 Zoll langen, schwachgekerbten und mit den Kerben auf die obere Fläche gekrümmten, kahlen, nur unterseits auf dem Mittelnerven weichhaarigen Blättchen. Trugdolden achsel- und gipfelständig, gegen 6 Zoll lang, rispig. Blüten grünlich. Kelch 5—8spaltig. Blumenblätter 5—8. Staubgefässe in gleicher Anzahl. Fruchtknoten 2. Kapseln 1 oder 2, rundlich, von der Grösse eines Pfefferkorns, fein-höckerig-punktirt, braunroth. — Die Rinde, Blätter und Früchte, sowie auch in geringerm Grade die übrigen Theile dieses Strauchs, haben einen stechend-gewürzhaften, pfefferartigen, Speichelzufluss erregenden, der Bertramwurzel ähnlichen Geschmack, weshalb man in Japan vorzüglich die Früchte als Gewürz benützt. Die Blätter dienen als ein die Haut reizendes Mittel. Unter dem Namen *Pepple mool* soll die Wurzel schon nach Europa gebracht worden sein.

Zanthoxylum Pterota *Hmb. B. Kunth.* Mastixblätteriges Gelbholz. Stachelig; Blätter unpaarig-gefiedert: Blättchen verkehrt-eiförmig, etwas gekerbt; Blattstiel schmal gerandet; Stacheln zu 2, nebenblattartig, zurückgebogen. (*Sloan. 2. t. 162. f. 1. Brown. Jamaic. t. 5. f. 1. Descourt. Fl. méd. d. Ant. 7. t. 455. Fagara Pterota L. Amoen. — Schinus Fagara L. spec. Fagara lentiscifolia Willdw.*) Ein auf den Antillen häufig wachsender, 10—20 Fuss hoher Strauch mit vielen, nach allen Seiten hin ausgebreiteten Aesten. Blätter wechselständig, 2 Zoll lang, unpaarig-gefiedert, mit 7—9 gegenständigen, sehr kurz gestielten, 5—8 Linien langen, $2^1/_2$—4 Linien breiten, ausgerandeten, schwach gekerbten, kahlen Blättchen, welche zwischen jeder Kerbe eine durchscheinende Drüse tragen. Blattstiel an den Blättchenpaaren fast gelenkartig-verschmälert. Trauben sehr kurz, 4—9blütig. Kelch 4spaltig, mit eirunden Zipfeln. Blumenblätter 4, eirund-länglich, concav, weiss. Staubgefässe 4, doppelt länger als die Blumenblätter. Fruchtknoten 2. Kapseln kugelig. — Die Blätter, welche gewürzhaft-scharf und bitter schmecken, werden als magenstärkendes und blähungtreibendes Mittel, aber auch zu Umschlägen gegen die Pians gebraucht. Aus ihnen erhält man ein grünes ätherisches Oel, das man zu Salben und Einreibungen benutzt. Die Rinde dient sowol zu schweisstreibenden Tränken, als auch zum Gelbfärben.

Zanthoxylum Rhetsa *De C.* Sichelblätteriges Gelbholz. Stachelig: Stacheln klein, aber zahlreich und gedrängt stehend; Blätter paarig-gefiedert: Blättchen in 8—16 Paaren, lanzettlich, sichelförmig, ganzrandig; Rispen endständig. (*Rheede, hort. mal.* 5. *t.* 34. *Fagara Rhetsa Roxb. fl. ind.* 1. *p.* 438.) Ein grosser Baum auf den Gebirgen der ostindischen Halbinsel mit sehr vielen kleinen und dichtstehenden Stacheln und korkartiger, rissiger, graulicher Rinde. Blätter wechselständig, 1—1½ Fuss lang; Blättchen gegenständig, kurzgestielt, länglich oder lanzettlich, zugespitzt, wellig, kahl, 5—6 Zoll lang, 2 Zoll breit, ungleichseitig, indem die innere Hälfte nur halb so breit ist, als die äussere. Die Rispen stehen am Ende der Zweige und in den obersten Blattachseln und haben ziemlich kreuzweis stehende Aeste mit gelben Blüten. Kelch 4theilig. Blumenkrone 4blätterig. Staubgefässe 4, kürzer als die Blumenblätter. Fruchtknoten einzeln. Kapseln kugelig, trocken, einsamig, erbsengross. — Die scharfe und bittere innere Rinde, die unreifen, sehr angenehm gewürzhaft, fast wie frische Orangenschalen schmeckenden Früchte und die reifen, pfefferartig-schmeckenden Samen werden in Ostindien sowol als Gewürz, wie auch als reizend-tonische Heilmittel angewendet.

Zanthoxylum senegalense *De C.* Senegalisches Gelbholz. Stachelig; Blätter unpaarig-gefiedert: Blättchen verkehrt-eiförmig, ganzrandig, fast ausgerandet; die stielrunden Blattstiele und Blattnerven stachelig; Blüten traubig. (*Fagara zanthoxyloides Lam.*) Ein 10—15 Fuss hoher vom Grunde an ästiger Baum am Senegal. Die braunen, kahlen Aeste sind mit am Grunde dickern, zusammengedrückten, bräunlichen und an der widerhakigen Spitze schwarzen Stacheln besetzt. Die Blättchen der unpaarig-gefiederten Blätter sind wechselständig, kurzgestielt, lederartig, kahl, glänzend, unterseits blässer und punktirt; der Mittelnerv ist nur mit wenigen, der Blattstiel aber mit vielen Stacheln besetzt. Die gipfel- und achselständigen Trauben tragen viele Blüten gedrängt. Kelch 5theilig, feinwimperig. Blumenblätter 5, länglich, schmutzig weiss, weichhaarig. Kapsel von der Grösse eines Pfefferkorns, graulich und drüsig-feingrubig, von aromatisch-scharfem Geschmack. — Die Neger am Senegal pulvern die zusammenziehende Rinde, rühren sie mit Wasser an und gebrauchen sie äusserlich bei Rheumatismus.

Zanthoxylum ternatum *Sw.* Dreiblätteriges Gelbholz, Zahnwehholz. Stachellos; Blätter 3zählig: Blättchen verkehrt-eiförmig, fast ausgerandet, glänzend, unterseits punktirt; Trauben achselständig, zusammengesetzt, gleichsam Rispen bildend. (*Fagara ternata Sw.*) Ein 6—8 Fuss hoher Strauch in Westindien. Aeste stielrundlich; Aestchen eckig. Blätter wechselständig, gestielt, kahl; Blättchen 3, kurzgestielt, steif, oberseits glänzend-dunkelgrün, unterseits blässer und schwarzpunktirt. Blüten in zu einfachen Rispen zusammengesetzten Trauben. Kelch 3theilig, mit rundlichen, abstehenden Zipfeln. Blumenblätter 3, weiss. Staubgefässe 3. Fruchtknoten 3, mit sehr kurzem Griffel. — Die Wurzel, welche gewürzhaft-scharf schmeckt und starken Speichelzufluss erregt, wird häufig gegen Zahnschmerzen gebraucht. Sie enthält ein Weichharz, einen gelben Farbstoff und einen sehr bittern und zusammenziehenden, krystallinischen Stoff (*Xanthopikrit*), welcher der wirksamste Bestandtheil ist. Die Früchte haben einen schwach pfefferartigen Geschmack.

Zapania *Scop.* Gewächsgatt. der Fam. *Verbenaceae Juss.* — *Didynamia. Angiospermia L. Syst.* —, fast nur tropische Kräuter mit in den Blattachseln stehenden, gegenständigen, dichtblütigen, kopfförmigen Aehren. — *Charact. Gen.:* Kelch 5zähnig, später 2klappig. Blumenkrone röhrig, mit ungleich-5spaltigem Saum. Staubgefässe 4, in der Blumenkronenröhre eingeschlossen. Narbe schildförmig-kopfig, schief. Hautfrucht 2fächerig.

Zapania nodiflora *Lam.* Stengel am Grunde wurzelnd; Blätter spatelig, vorn gezähnt, auf beiden Flächen scharf und graulich; Köpfchen

eirund-kegelförmig, länger als die Blätter; Deckblätter spitzig. (*Rheede, hort. mal.* 10. *t.* 47. *Burm. Ind. t.* 6. *f.* 1. *Verbena nodiflora L. Lippia nodiflora Rich.*) Auf dürrem und sandigem Boden in Ost- und Westindien, Nordamerika und Australien ♃. Der kriechende Stengel wurzelt an seinem Grunde und der oberste Theil ist ½—1 Fuss hoch aufgerichtet, stielrundlich, ziemlich kahl. Die gegen- und wechselständigen Aeste sind nebst den übrigen Theilen mit feinen, dicht angedrückten Härchen ganz bedeckt. Blätter 8—16 Linien lang, halb so breit, nach dem Grunde stark in den Blattstiel verschmälert, nach vorn an beiden Rändern 3—4 spitzige Zähne tragend. Die Blütenköpfchen entspringen aus allen Blattachseln und sind Anfangs eirund, später etwas verlängert. Deckblätter eirundlich-elliptisch oder fast rhombisch. Blüten klein, gelblich- oder röthlich-weiss. — Die beblätterten Stengel, welche etwas gewürzhaft-bitter schmecken, werden in Ostindien, besonders bei gestörter Verdauung und Schwäche des Magens und Darmkanals, vorzüglich bei Kindern angewendet. Der Saft der Pflanze gilt für heilsam bei Epilepsie und gegen die Folgen des Bisses giftiger Schlangen.

Zarsae *s.* **Zarsaparillae** *s.* **Zarzaeparillae Radix.** S. Sassaparille.

Zaubernuss und **Zauberstrauch.** S. *Hamamelis virginica L.*

Zaunkönig, Zaunschlüpfer. S. *Troglodytes punctatus Cuv.*

Zaunrebe, Zaunrübe. S. *Bryonia Tournef., L.*

Zaunwinde. S. *Convolvulus sepium L.*

Zea *L.* Mais, Mays. Gewächsgatt. der Fam. *Gramineae Juss.* — *Monoecia. Triandria L. Syst.* —, grosse, stattliche Gräser enthaltend. — *Charact. Gen.:* Blüten einhäusig. ♂ Aehrchen in traubenförmige, eine gipfelständige Rispe bildende Aehren zusammengestellt, auf jedem Gelenke der Spindel einzeln und 2blütig oder zu 2 und einblütig und dann das eine Aehrchen gestielt. Scheide 2klappig und krautig. Scheidchen 2klappig, häutig, grannenlos. — ♀ Blüten in einen blattwinkelständigen, von mehren Blattscheiden umhüllten Kolben zusammengedrängt. Statt der Scheide, des Scheidchens und der Blütenhülle sind ziegeldachartig liegende, dünnhäutige, durchscheinende, schuppenförmige Blättchen vorhanden. Fruchtknoten kurz haarschopfig; Griffel äusserst lang, einfach, fadenförmig, flaumig; Narbe vom Griffel nicht unterscheidbar. Karyopse nackt (zugerundet, am Grunde eckig, in den zellig-markigen Kolben halb eingesenkt, gedrängt in 8—10 etwas gewundenen Reihen stehend.)

Zea Mays *L.* Gemeiner Mais, Mays, Türkischer Weizen, Wälschkorn. Halm steif aufrecht, dicht; Blätter lineallsch-lanzettlich, zugespitzt, am Rande schärflich gewimpert, unterseits zerstreut-schärflich-behaart, flach, mit breitem, gewölbtem (weissem) Kielnerven; Rispenäste flaumhaarig-zottig. (*Blackw. t.* 547. *Lam. Ill. t.* 749. *Schkuhr. t.* 283. *Dict. des sc. nat. Cah.* 9. *Düsseld. Samml. Suppl. IV.*) Diese schöne, stattliche, 3—8 Fuss hohe und in einer Abänderung noch weit höhere ☉ Grasart stammt ursprünglich aus dem wärmern Amerika, wo sie bereits vor Entdeckung dieses Erdtheils cultivirt wurde. Durch C. Colon gelangte sie nach Spanien, wo man sie um das Jahr 1520 gleichfalls zu cultiviren anfing; um 1560 baute man sie auch in Italien an und heutzutage wird sie in einem grossen Theile des südlichen Europa, in Asien, Afrika und Amerika sehr häufig und sehr im Grossen als Getreide gebaut. — Der Halm ist steif-aufrecht, dick, stielrund, markig. Blätter 1½—2½ Fuss lang, 2—3¼ Zoll breit, etwas wellenförmig, spitzig, in 2 Reihen stehend, hell grasgrün, etwas in's Meergrüne ziehend, kahl und wie oben angegeben worden ist. Die männlichen, gipfelständigen Rispen sind 8—12 Zoll lang und haben nicht selten 20—30 ährenförmige Aeste; die Aehrenspindel ist geschlängelt und weichhaarig. Die Aehrchen stehen zu 2—3 beisammen, sind theils sitzend, theils gestielt,

weisslich, gelb oder braunroth. Klappen der Scheide gekielt, die äussere etwas grösser und haariger, die Kläppchen des Scheidchens sehr dünnhäutig. Staubfäden hängend. Die weiblichen Aehren stehen am Halme in den Blattachseln und sind von vielen Blattscheiden dicht umgeben und eingehüllt, so dass nur am Ende der vereinigten Scheiden die auf den langen fadenförmigen Griffeln befindlichen Narben etwas in Form eines Büschels hervorstehen; übrigens sind die Aehren dick, fleischig, 5—6 Zoll lang. Die Früchte stehen in die fleischig-zellige Aehrenspindel gleich wie in einem Kolben etwas eingesenkt, sind gelb, weissgelb, braunroth, dunkelpurpurroth oder auch bunt, grösser wie bei allen andern Getreidearten und Gräsern. — Das Maismehl wird in verschiedenen Zubereitungen als Nahrungsmittel genossen, kann aber nicht für sich allein zu Brot verbacken, sondern muss mit Weizen- oder Roggenmehl gemischt werden. Die Abkochung der Früchte wird in Mexiko bei entzündlichen Krankheiten ähnlich wie in Europa eine Gersten- oder Reisabkochung angewendet. Das Maismehl benutzt man zu trocknen Breiumschlägen. Obgleich man erst vor ungefähr 15 Jahren die männlichen Blüten gegen Krankheiten der Harnwerkzeuge empfohlen hat, so werden dieselben jetzt doch kaum noch angewendet.

Zedoariae Radix. S. *Curcuma Zerumbet. Roxb.* und *Curcuma Zedoaria Roxb.* — Zedoariae germanicae Radix. S. *Acorus Calamus L.* — Zedoariae luteae Radix. S. *Zingiber Cassumunar Roxb.* — Zedoariae Semen. S. *Artemisia glomerata Sieb.* und *Artemisia Vahliana Kostel.*

Zedrach. S. *Melia L* und *Melia Azedarach L.*

Zehrkraut. S. unter *Betonica officinalis L.*

Zehrwurz und **Zehrwurzel.** S. *Arum maculatum L.* Auch die *Radix Calami aromatici* (von *Acorus Calamus L.*) wird bisweilen Zehrwurzel genannt, sowie die Wurzel von *Symplocarpus foetidus Salisb.* Stinkende Zehrwurzel hiess.

Zeitlose. S. *Colchicum L.* — Herbst-Zeitlose. S. *Colchicum autumnale L.*

Zerumbet, Zerumbet-Ingwer und **Zerumbet-Wurzel.** S. *Zingiber Zerumbet Rosc.* und *Zingiber americans Blum.*

Zibebae *s.* **Cibebae.** S. unter *Vitis vinifera L.*

Zibeth, Zibethum. S. unter *Viverra Civetta Schreb.* und *Viverra Zibetha Schreb.*

Zibethbaum. S. *Durio zibethinus L.*

Zibethkatze, Zibeththier. S. *Viverra Illig.*

Ziege, Wilde. S. *Capra Aegagrus Gmel.*

Ziest. S. *Stachys (Tournef.) L.*

Zigeunerkraut. S. *Hyoscyamus niger L.*

Zimmt. S. unter *Cinnamomum aromaticum Ch. G. Nees.*

Zimmtbaum. S. *Cinnamomum Burm.* — Weisser Zimmtbaum. S. *Canella alba Murr.* — Zimmtblüten oder Zimmtkelche. S. *Calyces Cassiae.*

Zingiber *Gaertn.* Ingwer. Gewächsgatt. der Fam. *Scitamineae Brown.* — *Monandria. Monogynia L. Syst.* —, ausdauernde Gewächse mit knolligem, fleischigem, gegliedertem, unterirdischem Stocke (Wurzelstocke) enthaltend. An diesen Stöcken befinden sich meist lange Fasern, welche an ihrem Ende sich knollenartig verdicken, jedoch ganz andere chemische Bestandtheile besitzen als der Stock. Die jährigen, überirdischen Stengel sind

durchaus von den langen gespaltenen Blattscheiden umhüllt, welche an ihrer Oeffnung ein ähnliches Blatthäutchen (*Ligula*) besitzen wie die Gräser; die untersten von diesen Scheiden tragen keine Blattflächen. Die Blätter stehen nach 2 Seiten hin, und zwischen der Blattscheide und der Blattfläche befindet sich bei einigen Arten noch ein kurzer blattstielartiger Theil. Die Blüten stehen in dichten Aehren beisammen und meistens auf einem aus dem unterirdischen Stocke entspringenden, mit scheidigen Deckblättern besetzten Schafte; nur selten steht die Achre am Ende des oberirdischen beblätterten Stengels. Deckblätter bei jeder Blüte doppelt; die äussern dachziegelartig, die innern den Fruchtknoten, sowie einen beträchtlichen Theil der Blüte scheidenartig umgebend. Kelch häutig, bei den meisten Arten 3zähnig und auf einer Seite gespalten. Blumenkronenzipfel fast zusammenneigend, meist ungleich, der obere grösser als die beiden untern und einander gleichgebildeten. Die Lippe (*Labellum*) verschieden gestaltet, aus den 3 äussern unfruchtbaren, blumenblattartigen, verwachsenen Staubgefässen gebildet; von den 3 innern sind 2 zu fädig-pfriemförmigen Organen verkümmert und das dritte ist am Grunde flach, nach oben eingerollt und trägt daselbst an den beiden verdickten Rändern die Antherenfächer; die Spitze selbst ist ungetheilt und hornartig-gekrümmt. (Die Lippe und die andern aus den veränderten Staubfäden gebildeten Organe begreift man unter dem Namen Nebenkrone.) Der fadenförmige Griffel ist nach oben von dem Staubfaden umhüllt. Die Narbe ist trichterförmig und an ihrem Rande gewimpert. Kapseln mehr oder weniger 3kantig, an der Spitze aufspringend, innen meist gefärbt. Samen gewöhnlich schwarz, mit einem weissen Mantel (*Arillus*). Kelch mit seinem Grunde dem Fruchtknoten aufgewachsen, röhrig, auf einer Seite der Länge nach gespalten, mit 3zähnigem (oder 3spaltigem) Saum. Saum der Blumenkrone 3theilig, 2lippig. Nebenkrone 1lippig, 3lappig. Der einzelne fruchtbare Staubfaden ist am Grunde flach, dann eingerollt, mit seinen Rändern die Anthere bergend und über derselben einen gekrümmten, hornförmigen Fortsatz bildend. Griffel fadenförmig vom Staubfaden umschlossen; Narbe trichterig, gewimpert. Kapsel 3fächerig, 3klappig, vielsamig. Samen bemantelt.

Zingiber album. Mit diesem Namen belegte man in frühern Zeiten nicht selten die Wurzel von *Arum maculatum L.*; jetzt versteht man dagegen darunter 2 feinere Sorten des wahren Ingwers. Man vergleiche *Zingiber officinale Rosc.*

Zingiber amaricans *Blum.* **Bitterer Ingwer.** Blätter auf ihren Scheiden sitzend, lanzettlich, an beiden Enden zugespitzt, unterseits spinnenwebig-flaumhaarig; Blatthäutchen häutig, lang, gespalten; Aehre zapfenartig, oval, stumpf; Deckblätter verkehrt-eirund, zugerundet, kahl; Lippe 3lappig, der mittlere Lappen zugerundet. (*Rumph. Amb. 5. t. 61. f.* 1.) Auf den Molukken und Java ♃. Es ist diese Art mit *Zingiber Zerumbet Rosc.* sehr verwandt. Der unterirdische Stock (gewöhnlich Wurzelstock genannt) ist sehr stark und dick, inwendig blassgelb und mit dicken Wurzelfasern besetzt, an denen hier und da weisse kleine Knollen von der Grösse einer kleinen Olive hängen. Die Blätter sind schmal lanzettlich, am Grunde verschmälert, etwas wellig, und an den Rändern abwärts gebogen. Blütenschaft 8—12 Zoll hoch, mit einer grossen, 3—4 Zoll langen, 2 Zoll dicken, an beiden Enden verdünnten Aehre und sehr zahlreichen, hochroth gefärbten, am Rande häutigen Deckblättern. Blüten weisslichgelb. — Die unterirdischen Stöcke dieser Art sind in ihrer Heimath ganz so gebräuchlich wie die von *Zingiber Zerumbet Rosc.* und mögen früherhin gewiss auch als Zerumbet, *Radix Zerumbet*, nach Europa gebracht worden sein. Sie haben einen sehr stark gewürzhaften Geruch und einen ingwerartigen, zugleich etwas bitterlichen Geschmack. — Auf den Molukken geniesst man die jungen Blätter als Gemüse und die jungen Stengel als Gewürz an andere Speisen, z. B. zu Fischen.

Zingiber Cassumunar *Roxb.* Cassumunar-Ingwer. Blätter auf ihren Scheiden sitzend, lineal-lanzettlich, zugespitzt, unterseits auf der Mittelrippe flaumhaarig; Blatthäutchen kurz, eingedrückt-abgerundet; Aehre ellipsoidisch, spitzig; Deckblätter keilförmig-länglich, zugespitzt, etwas striegelig (bräunlichroth gefärbt); der Mittellappen der Nebenkrone ausgerandet, wellig-feingekerbt. (*Bot. Mag. t.* 1426. *Bot. Repos. t.* 555. *Düsseld. Samml. t.* 63.) In Ostindien, auf den Molukken und Java. ♃. Der unterirdische Stock (Wurzelstock) liegt wagrecht, ist knotig-knollig und die knolligen Anschwellungen sind eiförmig, geringelt, aussen grau, mit dünnen, häutigen Schuppen bekleidet, inwendig gelb, mit langen weissen, fleischigen Fasern, den eigentlichen Wurzeln, besetzt, von denen mehre sich an ihrem Ende zu länglichen Knollen verdicken. Stengel aufrecht, 3—5 Fuss hoch. Blätter genähert, 1—2 Fuss lang, 3 Zoll breit, abstehend, oberseits schön grün, unterseits blässer und daselbst zottig-weichhaarig; die Blattstielscheiden sind aussen mit fast stechenden Haaren besetzt. Blütenschaft 6—12 Zoll lang, mit zahlreichen, länglichen, schwach flaumigen, scheidenartigen Deckblättern. Aehre stark zugespitzt, mit vielen, dicht ziegeldachartigen, rostbraunen, zottigen Deckblättern, von denen die innern zarthäutig, scheidenartig, 3zähnig sind. Blüten gross, blass-schwefelgelb. Kelch fast höckerig, 3zähnig, nach aussen fast bis zur Mitte gespalten. Blumenkronenröhre schlank, der obere Zipfel des Saums kahnförmig, die untern beiden kürzer, schmäler und unter die Lippe zurückgeschlagen, deren seitliche Lappen aufrecht und schief verkehrt-eirund sind; der Mittellappen ist grösser, zugerundet, ausgerandet und kraus. — Die äusserlich grauen, inwendig gelben Knollen des unterirdischen Stocks sind der Block-Zittwer, Gelber Zittwer, Falscher runder Zittwer, Wilder Ingwer, Cassumuniar, *Radix Cassumunar*, *R. Cassumuniar*, *R. Casmonar*, *Risagon*, *Radix risagon*, *Radix bengale s. Bengale inodorum s. Bringalle inodorum*, *Radix Zingiberis sylvestris*, *Radix Zedoariae luteae*. Häufig nannte man diese Wurzelstöcke auch *Radix Zerumbet*, aber ganz mit Unrecht, indem man sie mit den Wurzelstöcken von *Zingiber Zerumbet* verwechselte und zwei ganz verschiedene Dinge für eins und dasselbe ansah. Der Block-Zittwer, welcher schon seit dem Jahre 1660 bekannt ist, obgleich man erst 1812 durch Combo lernte, dass die vorbeschriebene Pflanze denselben liefere, kommt in halbirt-birnförmigen oder in scheibenförmigen, dichten, fast holzigen Stücken vor; sie haben an den ursprünglichen Aussenflächen eine graue, an den Schnittflächen eine gelblichgraue und inwendig eine gelbe Farbe; der Geruch ist unangenehm-kampherartig und der Geschmack bitter-gewürzhaft. Der Block-Zittwer ist jetzt in Europa nicht mehr in Anwendung, weil er hinsichtlich seiner arzneilichen Eigenschaften mit dem Ingwer (*Zingiber officinale Rosc.*) übereinstimmt, aber wegen seines Geruchs und zum Theil auch wegen seines Geschmacks unangenehmer einzunehmen ist; in Ostindien jedoch wird er noch häufig als Arznei gebraucht, weil er als Gewürz nicht in Anwendung ist.

Zingiber (?) dubium *Afz.* Zweifelhafter Ingwer. Blätter breit-lanzettlich, zugespitzt, unterseits seidenhaarig; Aehren kopfförmig; Deckblätter rundlich. — Diese noch sehr unvollständig gekannte ♃ Pflanze, welche in Guinea wächst, steht nur höchst zweifelhaft bei der Gattung *Zingiber*, da man Wurzel, Blüte und Frucht gar nicht kennt. Der Stengel ist 8—10 Fuss hoch, 1 Zoll dick, oben haarig. Die untern Blattscheiden sind schief, die obern abgestutzt. Der Schaft ist 8—10 Zoll lang und mit abgestutzten, kahlen, scheidigen Deckblättern besetzt, die an der Blütenähre selbst am grössten sind. — In Guinea wird diese Pflanze als ein aromatisches Heilmittel gebraucht.

Zingiber germanicum. Früherhin legte man bisweilen der *Radix Ari* (s. *Arum maculatum L.*) diesen Namen bei.

Zingiber gramineum *Blum.* Grasblätteriger Ingwer. Blätter auf den Scheiden sitzend, schmal lineal-lanzettlich, flach, unterseits etwas

weichhaarig; Blatthäutchen sehr kurz, niedergedrückt-zugerundet; Aehre locker, ziegeldachartig; Deckblätter lanzettlich, zottig. (*Rumph. Amb.* 5. *t.* 66. *f.* 2.) Auf den Inseln des indischen Weltmeers ♃. Diese Art ist von allen übrigen der Gattung die kleinste und zarteste. — Die unterirdischen Stöcke sind ganz wie beim Wahren Ingwer, *Zingiber officinale Rosc.*, aber kleiner, die Glieder kürzer, weit weniger dick, aussen graulich, innen weiss. Die Stengel entspringen zahlreicher aus dem Stocke, stehen dichter beisammen und sind nur 1—1½ Fuss hoch. Die langen und schmalen Blätter erscheinen wie die eines Grases. Die Blüten sind hellgelb. — Die Wurzelstöcke werden auf den indischen Inseln ganz so wie Ingwer als Arzneimittel angewendet, nicht aber als Gewürz benutzt, obschon sie stark gewürzhaft und brennend-scharf schmecken, denn ihr Geschmack ist unangenehm und zugleich bitter. Als Arznei sollen sie den Ingwer übertreffen.

Zingiber marginatum *Roxb.* Gerandeter Ingwer. Blätter auf den Scheiden sitzend, lanzettlich an beiden Enden zugespitzt, unterseits weichhaarig; Blatthäutchen häutig, lang und stumpf; Aehre kopfförmig, mit verkehrt-eirunden, am Rande durchsichtig-häutigen Deckblättern; Lippe 3-lappig. (*Rumph. Amb. t.* 64. *f.* 2.) Eine in Ostindien, auf Java und auf den Molukken einheimische ♃ Pflanze, deren unterirdische Stöcke von denen der übrigen Arten der Gattung sehr abweichend gebildet sind, indem sie sich nur an der Stelle, aus welcher die Stengel entspringen, verdicken, ausserdem aber dünn sind, wagrecht kriechen und kurze, dicke, weisse Wurzelfasern treiben. Die Stengel werden 1—1½ Fuss hoch und sind nach oben zusammengedrückt. Unter den gewürzhaften Arten der Gattung scheint diese am wenigsten gewürzhaft oder scharf zu sein. Man wendet die Wurzelstöcke und besonders die Samen auf den Molukken als Arznei an in Fällen, wo mildere Gewürze gegeben werden müssen, weil die Kranken erhitzendere nicht vertragen. — In Japan findet sich eine noch weniger aromatische Art, *Zingiber Mioga Rosc.*, deren knollige, mild und angenehm-gewürzhaft schmeckende Wurzeln daselbst gegessen werden.

Zingiber officinale *Rosc.* Gebräuchlicher, Gemeiner, Aechter oder Wahrer Ingwer. Blätter auf den Scheiden sitzend, lineal-lanzettlich, unterseits spinnenwebig-flaumhaarig; Blatthäutchen abgestutzt oder eingedrückt; Aehren zapfenartig, eiförmig-ellipsoidisch, stumpf; Deckblätter verkehrt-eirund, stachelspitzig, kahl; der Mittellappen der Nebenkrone (Lippe) gewölbt, zugerundet, wellig. (*Roscoe, Monandr.* 1. *t.* 7. *Dict. des sc. nat. Cah.* 6. *Guimp. u. Schlechtd. t.* 257. *Winkler, Homöop. Arzneigew. t.* 22. *Düsseld. Samml. t.* 61. *Amomum Zingiber L. Jacq. hort. vind.* 1. *t.* 75. *Tratt. Arch. t.* 202. *Plenck. t.* 1. *Blackw. t.* 402. *Smith, Exot. Bot.* 2. *t.* 112. — *Rheede, hort. mal.* 11. *t.* 12. *Rumph. Amb.* 5. *t.* 66. *f.* 1. *Wagner, ph. Bot. t.* 119 *bis* 120. *Murray, Comment. Goetting. VI. t.* 2. *Lam. Ill. t.* 11. *f.* 3. *Ehret. Pl. rar. pict. t.* 14.) In Ostindien einheimisch und daselbst, sowie in Westindien und im tropischen Amerika, häufig angebaut. Anderer Meinung nach in Guinea ursprünglich einheimisch und von da aus erst auch nach Ostindien gebracht. ♃. Der unterirdische Stock (Wurzelstock) wagrecht-kriechend, knotig-gegliedert, handförmig, ästig; die einzelnen Glieder fingersdick, etwas flachgedrückt, aussen grau und innen gelblichweiss, mit einzelnen Wurzelfasern besetzt. Aus den zwiebelförmig-verdickten Stellen des Stocks entspringen mehre 3—4 Fuss hohe, aufrechte oder etwas schiefe, stielrunde, glatte und kahle, von den Blattscheiden umgebene Stengel. Die Blätter, welche auf den langen, kahlen, mit einem 2spaltigen Blatthäutchen versehenen Scheiden sitzen, sind 6—12 Zoll lang, 2—2½ Zoll breit, linealisch-lanzettlich, lang zugespitzt, oberseits ganz kahl, unterseits spinnenwebig-weichhaarig und stehen in 2 gegenständigen Reihen. Zur Seite der Stengel entspringen aus den Stöcken einzelne, dicke, kaum 6—12 Zoll lange Blütenschäfte, welche mit stumpfen, gelb- oder blassgrünen, scheidigen Blättern (Deckblättern) besetzt sind, von denen die obersten oft in ziemlich lange Blätter übergehen. Die Blütenähre ist 3—4 Zoll lang, 1 Zoll dick, keulen-

förmig und stumpf; die äussern Deckblätter sind concav, fast lederartig, am Rande häutig, undeutlich, der Länge nach gestreift, grünlich, später schön roth; die innern sehr zart und durchsichtig, den Fruchtknoten und den grössten Theil der Blütenhülle umgebend. Blüten gelblichweiss, wohlriechend. Kelch an der Seite klaffend, an der Spitze 3zähnig. Blumenkronenzipfel länglich, nur wenig ungleich, die beiden untern etwas zurückgerollt, der obere aufrecht, etwas vertieft. Lippe stumpf-3lappig, dunkel-purpurroth, gelbgefleckt; der mittlere Lappen grösser, abgerundet, concav und wellig. Das fruchtbare kurze Staubgefäss ist oberhalb der an den verdickten Seitenrändern stehenden Antherenfächer in ein langes, gekrümmtes, furchiges, gegen die Spitze hin verdünntes Horn verlängert; die beiden andern verkümmerten Staubgefässe sind ziemlich lang, pfriemförmig und fein zugespitzt. Der elliptische Fruchtknoten trägt einen fadenförmigen, am Grunde mit 2 pfriemigen Anhängen versehenen Griffel mit napfförmiger, zusammengedrückter, wimperiger Narbe; der Griffel wird von dem fruchtbaren Staubgefässe umfasst. Kapsel länglichrund, nach oben verschmälert, 3fächerig, vielsamig. Samen länglich, schwärzlich, von gewürzhaft-bitterm Geschmacke und angenehmem Geruche. — Die Wurzel ist seit langer Zeit als Ingwer, Ingber, Inber, Imber, Ingwerzehen, Ingberklauen, *Radix Zingiberis s. Zinciberis s. Zinziberis, Radix Inschi s. Inschicua, Zingiber, Gingiber, Zinziber*, bekannt. (*Abb. Kunze in Göbel's pharm. Waarenk. t. XXIV. f. 5.*) Man unterscheidet im Handel vornehmlich 3 Sorten.

1) Gemeiner oder Schwarzer Ingwer, *Zingiber vulgare s. commune, Zingiber nigrum*; es besteht derselbe aus handförmigen, etwas breitgedrückten, mit einer runzeligen Oberhaut versehenen Stücken des unterirdischen Stocks; es sind dieselben gleichsam hornartig, was man besonders an den Stellen sieht, an welchen die Oberhaut abgegangen ist. Das Innere ist dicht und mehlig, gelblichweiss oder schmutzigweiss, unter der Oberhaut am Rande mit einem dunkeln Ringe umgeben, der an frischer Waare ein hornartiges Ansehen besitzt; bisweilen sind auch die Wurzelstücke durch und durch von solcher hornartigen Färbung. Das Innere wird von zahlreichen Längsfasern durchsetzt, welche besonders auf der Bruchfläche sichtbar werden. Der Geruch ist angenehm, eigenthümlich gewürzhaft, der Geschmack eigenthümlich, brennend-scharf, gewürzhaft. Der Ingwer enthält als vorwaltend wirksame Bestandtheile, ein ätherisches Oel, ein aromatisches Weichharz, einen doppelten Extractivstoff, ferner Satzmehl, Gummi und Bassorin. Der Schwarze Ingwer ist dadurch, dass man minder sorgfältig beim Trocknen verfuhr, zu seinem dunklern Ansehen gekommen. Man soll ihn nämlich ohne weiteres in der Sonnen- oder Ofenhitze trocknen, nachdem man ihn oft, um das vegetabilische Leben und das Fortwachsen zu vernichten, in kochendem Wasser abgebrüht hat.

2) Der Weisse oder Geschälte Ingwer, *Zingiber album, Radix Zingiberis albi*, wird erhalten, wenn man die Wurzelknollenstücke gehörig reinigt, die Oberhaut entfernt und nun dieselben langsam und vorsichtig im Schatten trocknet. Die Stücken sind ganz so wie von voriger Art sehr verschieden gestaltet, haben aber keine so runzelige Oberhaut, aussen eine bräunlichgraue oder weisslichgelbe und innen eine gelblichweisse oder ziemlich ganz weisse Farbe. Die Struktur, welche sich besonders auf der Bruchfläche erkennen lässt, ist dicht und faserig, so dass der Bruch nur wenig rauh und feinkörnig erscheint, dabei aber auch oft etwas harzig-glänzend ist. Diese Sorte wird für besser gehalten als die vorige; der Geschmack ist feiner und kräftiger, stechend gewürzhaft; die Bestandtheile sind dieselben.

3) Weisser Ingwer aus Jamaika, *Radix Zingiberis albi e Jamaica.* Diese Sorte kommt, obwol sie weit theurer ist als die beiden vorigen, in neuern Zeiten häufiger im Handel vor. Die Wurzelstücke haben zwar dieselbe gliederige und handtheilige Gestalt, sind aber weit dünner und länger. Es fehlt ihnen gleichfalls die Oberhaut, und die weisse Oberfläche zeigt zarte Längsstreifen. Die weisse Farbe ist fast abwischbar, und durch Schaben mit einem Messer wird die zunächst liegende, schmutzig-gelbe

Schicht sichtbar; das Innere ist gelblichweiss und auf der Schnittfläche bemerkt man etwas dunklere, gelbe Pünktchen. Der Geschmack ist äusserst stark stechend-ingwerartig. In England wird diese Sorte häufig und gewöhnlich benutzt. — In China wird die frische Wurzel mit Zucker eingemacht. Man bringt dieses *Zingiber conditum* in Porzellangefässen nach Europa, und es wird als ein vortreffliches, den Magen erregendes und erwärmendes Mittel besonders häufig in Holland und England angewendet. — Die Wirkung des Ingwers ist reizend-erregend, erwärmend, aber weniger allgemein, als vorzüglich auf den Magen und Darmkanal; man wendet ihn vornehmlich an bei Schwäche, Unthätigkeit und Verschleimung der Unterleibsorgane, bei veralteten Wechselfiebern, aber sogar auch bei Typhus und Lähmungen, ferner bei Blenorrhöen der Lungen und Geschlechtsorgane. Meist giebt man den Ingwer in Substanz oder in Zucker eingemacht, in Pulver als Zusatz zu andern schwer verdaulichen Arzneien, selten im Aufgusse oder in Abkochung. Auch als Kaumittel, als Zusatz zu Niesmitteln und Senfteigen wird er gebraucht. In Ostindien sind die frischen Ingwerknollen ein sehr geschätztes Mittel gegen Durchfälle, Kolik, Blähungen und ähnliche Unterleibsleiden.

Zingiber Zerumbet *Rosc.* Zerumbet-Ingwer. Blätter auf den Scheiden sitzend, breit-lanzettlich, zugespitzt, kahl; Blatthäutchen an den Scheiden lang, gespalten; Aehre zapfenartig, eiförmig, stumpf; Deckblätter verkehrt-eirund; zugerundet, kahl, etwas randhäutig; Lippe 3lappig, der mittlere Lappen ausgerandet. (*Rheede, hort. mal.* 11. *t.* 13. *Blackw. t.* 402. *Plenck. t.* 2. *Jacq. Hort. Vind.* 3. *t.* 54. *Tratt. Arch. t.* 203. *Düsseld. Samml. t.* 62. *Amomum Zerumbet L.*) In den Wäldern Ostindiens. ♃. Die unterirdischen Stöcke sind denen von voriger Art ähnlich, allein grösser, wie das auch mit allen übrigen Theilen des Gewächses der Fall ist. Die Stengel sind schief, 3—6 Fuss hoch, stielrund, nach oben etwas zusammengedrückt, am Grunde mit röthlichen, schuppenartigen Scheiden besetzt. Blätter sehr nahe bei einander stehend, breit-lanzettlich, etwas wellig, die mittlern 9—10 Zoll lang, die untern kürzer, die obern schmäler, aber alle schöngrün, dunkler liniirt und unterseits blässer. Das Blatthäutchen an der Vereinigung der Blattscheiden und Blattflächen ist gross und breit, tief gespalten. Blütenschäfte aufrecht oder schief aufsteigend, 1—2 Fuss hoch, ziegeldachartig mit Scheiden bedeckt. Aehren von der Gestalt und Grösse eines Gänseeies. Deckblätter concav, gross, rundlich, am Grunde etwas eingezogen, sehr stumpf, mit einem sehr kleinen Stachelspitzchen, anfangs grün und am Rande weisshäutig, späterhin schön roth; die innern häutigen Deckblätter umhüllen die Fruchtknoten und einen grossen Theil der Blumenkrone. Die Blüten sind gross, blass schwefelgelb. Die breite gelbe Lippe hat 2 grosse seitliche und einen mittlern, fast 2spaltigen, krausen Lappen. Der grosse Antheren tragende kurze Staubfaden hat ein langes Horn, welches über die Blumenlippe hervorragt. Die Narbe ist durch lange Haare gewimpert. — Die unterirdischen Wurzelstöcke sind die Zerumbet-Wurzel, Wilder Ingwer, *Radix Zerumbet s. Zerumbeth s. Zerumbeti, Radix Zingiberis sylvestris, Radix Bengale s. Bengale inodorum, Bringalle inodorum.* Sie sind in der Form, wie sie ehemals im Handel vorkamen (denn jetzt werden sie gar nicht mehr nach Europa gebracht), knollige, gegliederte, ungleiche, daumsdicke bis zuweilen sogar armsdicke, etwas abgeplattete Wurzelstöcke, die häufig auch zerschnitten vorkamen. Innen haben sie eine gelbliche Färbung. Sie schmecken scharf gewürzhaft-ingwerartig und zugleich nicht wenig bitterlich. Man wendete sie ehedem ganz so wie den Ingwer an, wie dieses in Ostindien noch jetzt geschieht. Eine sehr lange Zeit hindurch, während welcher die aus Ostindien gebrachten aromatischen Wurzelstöcke in Europa eine häufigere Anwendung fanden und einen grössern Ruf genossen, hat man die ächte Zerumbetwurzel mit dem Block-Zittwer (s. *Zingiber Cassumunar Roxb.*) verwechselt und diese beiden sehr verschiedenen Wurzelstöcke als von einer und derselben Pflanze abstammend angesehen, weshalb

auch ein Theil der Benennungen sowol dieser als jener Drogue beigelegt wurde. Man vergleiche deshalb den Artikel *Zingiber Cassumunar Roxb.*

Zink, Zincum, auch Spiauter, Tutenag, Conterfeit genannt. Ein merkwürdiges und wichtiges Metall, welches im gediegenen Zustande in der Natur nicht vorkommt und bei einer Temperatur, welche die Siedhitze des Wassers nur wenig übersteigt (80—120° R.), dehnbar wird, dass es zu Blech gewalzt und gehämmert, sowie zu Draht gezogen werden kann. Ist die Temperatur doppelt höher (+ 163° R.), so wird es so spröde, dass man es in einem Mörser zu Pulver stossen kann. Im Handel unterscheidet man das ostindische und das goslarische Zink; doch kommt ersteres nur selten vor und das letztere wird nicht blos bei Goslar, sondern auch in andern Gegenden, in Schlesien, Oesterreich u. s. w., gewonnen. Zum Arzneigebrauche, d. h. zur Bereitung der gebräuchlichen Zinkpräparate, Zinkvitriol (*Vitriolum album, Zincum sulphuricum purum*), Zinkblumen oder Zinkkalk (*Flores Zinci s. Zincum oxydatum*) u. s. w., soll nur ostindisches Zink, oder von seinen fremden Beimischungen gereinigtes deutsches Zink angewendet werden, weil letzteres gewöhnlich Arsen, Blei, Eisen und Kupfer enthält. Auch will man darin sogar Kobalt, Mangan, Kadmium und Schindler auch Uran, was noch gar nicht ausgemacht ist, gefunden haben. — In der Zinkblende oder Blende (Werner's) macht es zwar einen wesentlichen Bestandtheil aus, wird aber nicht aus derselben gewonnen, weil der hierzu nöthige chemische Process zu viele Kosten machen würde. Bemerkenswerth unter den Abänderungen ist die Strahlige Zinkblende (Strahlenblende Werner's), indem sie 1—2 pCt. Kadmium enthält. (Nach Löwe: Zink 61,40; Schwefel 33,15; Eisen 2,29; Kadmium 1,50.) Sie findet sich bei Przibram und Kapnik in Böhmen, ist derb, hat eine büschelförmig-strahlige Struktur, eine röthlich- bis gelblich-braune Farbe, ist starkglänzend und an den Kanten durchscheinend bis undurchsichtig.

Das Zinkmetall wird aus den beiden folgenden Zinkbaryten, welche unter dem Namen Galmei ehedem sowol von Bergleuten, als auch Mineralogen verwechselt wurden, durch Hüttenprozesse gewonnen.

Zinkkieselerz, Kiesel-Zinkspath, Kieselzinkerz, Galmei (Werner's) zum Theil, Kieselgalmei, Zinkglas, Zinkglaserz, Zinksilikat, Prismatischer Zinkbaryt, Zinkgrammit (Breithaupt's), *Calamina, Lapis calaminaris, Zincum calaminare pro parte.* — Ein Mineral aus der Familie der Chalkobaryte, welches derb, eingesprengt, kugelig, traubig, nierförmig, tropfsteinartig u. s. w., aber auch krystallisirt und zwar vorzüglich in rhombischen Krystallformen, deren Grundform eine rhombische Säule von 103° 53′ mit mehren Endzuschärfungen ist. (Merkwürdig ist das bisweilige Vorkommen am Altenberge bei Aachen von Krystallen mit ungleich ausgebildeten Enden, d. h. vollkommen ausgebildete Krystalle, deren Spitzen einander unähnlich sind. Untersucht man diese Krystalle mit einer elektrisch-geladenen, isolirten Nadel, so zeigen seine beiden entgegengesetzten Enden auch entgegengesetzte Elektrizität.) Die Krystalle sind meist klein und undeutlich, in Drusen oder büschel- und fächerförmig gruppirt. Struktur vollkommen parallel den Seitenflächen der Grundform, unvollkommen parallel den Flächen einer Endzuschärfung von 116° 40′, häufig strahlig, faserig; Bruch uneben bis erdig; Flussspath- bis Apatit-Härte; spröde; specif. Gewicht: 3,4—3,5; wasserhell, gelblich-, grünlich-, graulich-weiss, grau blassgelb und grün, gelblichbraun bis nelkenbraun (die Farben wechseln bisweilen zum Theil in concentrirten Schichten); Glasglanz, der sich zum Demantglanze hinneigt; durchsichtig bis durchscheinend. — Durch Erwärmung wird der Kieselzinkspath auffallend polarisch-elektrisch und durch Reibung phosphoreszirend. Vor dem Löthrohre ist er unschmelzbar, schwillt aber an und beschlägt die Kohle gelb, welcher Beschlag nach dem Erkalten weiss erscheint. Mit Kobaltlösung befeuchtet und geglüht, nimmt er eine grüne Farbe an. Mit Salzsäure bildet

er eine vollkommene Gallert (und ist nicht, wie der Zinkspath, unter Brausen löslich). In der Glasröhre decrepitirt er, giebt Wasser und wird milchweiss. Nach Karsten besteht der Kieselzinkspath von Danieletz aus: Zinkoxyd 66,20; Kieselerde 25,93; Wasser 7,72; nach Berzelius aus: Zinkoxyd 66,83; Kieselerde 24,89; Wasser 7,46, mit Spuren von Blei-, Zinn-, Kobaltoxyd. Formel: $2\,Zn^3\,\dddot{Si} + 3\,\dot{H}$ oder $2(3\,ZnO.\ SiO_3) + 3\,H_2\,O$.

Der Kieselzinkspath kommt vor in Begleitung des Zinkspaths auf Gängen, Lagern und Nestern im Grauwacken-, Thonschiefer-, Uebergangskalk- und Muschelkalk-Gebirgen bei Aachen, in Baden, Westphalen, Kärnthen, Ungarn, Schlesien, Polen, Schottland, England, Sibirien.

Man unterscheidet folgende Arten: 1) Blätteriger Kieselzinkspath. Krystallisirt, blätterig, starkglänzend, durchscheinend bis halbdurchsichtig. 2) Strahliger Kieselzinkspath. Derb, nierenförmig, traubig, büschel- und sternförmig-strahlig bis faserig, glänzend bis wenigglänzend, durchscheinend. 3) Erdiger Kieselzinkspath (Zinkocher, Galmeierde). Derb, erdig, zum Theil zerreiblich, matt, undurchsichtig. Er ist ein Gemenge von Kieselzinkspath und Eisenocher.

Das vor-, sowie nachstehende Mineral wird als ein äusserliches Arzneimittel unter den Namen Galmei, Galmey, Calmey, Galmeistein, Galmeizink, Natürliches kohlensaures Zink, Unreines Zinkkarbonat, Kieselsaures Zinkoxyd, *Lapis calaminaris*, *Calamina*, *Carbonas Zinci impurus*, *Carbonas zincicum terestre*, *Oxydum Zinci nativum*, *Zincum terrestre*, *Cadmia fossilis etc.*, angewendet. Man hat darauf zu achten, dass man nicht statt natürlichen Galmeis zinkhaltige Hüttenerzeugnisse bekomme, wie dies häufig der Fall sein mag. — Häufig werden aus beiden Zinkbaryten regulinisches Zink, Messing und andere ähnliche Metallkompositionen gewonnen.

In Nordamerika bei Sparta und Franklin, in der Grafschaft Sussex in New-Jersey kommt auf Lagern im Grauwackengebirge das Rothzinkerz, Prismatische Zinkerz, ein Mineral der Familie der Oxydolithe, vor, welches nach Berthier aus 88 Zinkoxyd und 12 Mangan- und Eisenoxyd besteht, und demnach für Zinkgewinnung sehr vortheilhaft ist.

Zinkspath, Rhomboedrischer Zinkbaryt, Basisch kohlensaures Zinkoxyd, Galmei (Werner's) zum Theil. (*Calamina*, *Lapis calaminaris pro parte.*) Ein Mineral aus der Familie der Chalkobaryte, welches am häufigsten derb, eingesprengt, in kugeligen, sowie in vertieften Gestalten, aber auch krystallisirt vorkommt. Die Krystalle sind rhomboedrisch, klein und sehr klein, und die Grundform ist ein stumpfes Rhomboeder von 107° 40′. Am häufigsten und oft unverändert findet sich das primitive Rhomboeder, bisweilen auch verschieden abgeändert; Struktur ziemlich vollkommen parallel den Flächen des Rhomboeders, auch strahlig und faserig; Bruch uneben, splitterig, erdig; Flussspath- bis Apatit-Härte; spröde; specif. Gewicht: 4,3—4,4; (selten) wasserhell, gewöhnlich weiss oder grau, durch Eisenocher gelb und braun gefärbt, bisweilen auch span- oder apfelgrün; glänzend bis matt, von Glasglanz, welcher sich dem Perlmutterglanze nähert; durchsichtig bis undurchsichtig. Durch Erwärmung nicht elektrisch werdend. Vor dem Löthrohre unschmelzbar, gelblich werdend und die Kohle gelblich beschlagend, nach dem Glühen wieder bleichend. Mit Kobaltlösung befeuchtet und geglüht, eine grüne Farbe annehmend. Im gepulverten Zustande in Salz- und Salpetersäure unter Brausen auflöslich. Aus der Lösung wird durch Aetzammon ein Niederschlag gefällt, der sich in einem Uebermasse des Fällungsmittels wieder auflöst. Der Zinkspath ist kohlensaures Zinkoxyd, welches oft durch Eisen, Mangan und erdige Theile verunreinigt sich vorfindet. Nach Smithson besteht der Zinkspath von Derbyshire aus: Zinkoxyd 65,20; Kohlensäure 34,80. Die chemische Formel ist: $Zn\ddot{C}$. oder $ZnO.\ CO_2$.

Man unterscheidet folgende Abänderungen:

1) Blätteriger Zinkspath. Krystallisirt, derb, körnig abgesondert, blätterig, wasserhell, weiss, grau u. s. w., glänzend, durchsichtig bis durchscheinend.

2) Strahlig-faseriger Zinkspath. Traubig, nierenförmig, stalaktitisch u. s. w., büschel- und sternförmig-strahlig oder faserig, glänzend bis wenig glänzend, durchscheinend bis an den Kanten durchscheinend.

3) Dichter Zinkspath. Derb, zellig, zerfressen, kugelig, knollig, röhrenförmig, in hohlen Afterkrystallen nach Kalkspath- und Flussspathkrystallformen; Bruch uneben, splitterig; schimmernd oder matt; undurchsichtig.

4) Erdiger Zinkspath. Derb, als Ueberzug, nierenförmig u. s. w., erdig, matt, undurchsichtig, sehr häufig mit Eisenocher gemengt.

Der Zinkspath kommt vor auf Gängen, Lagern, Drusenräumen und Nestern in verschiedenen Gebirgsarten, besonders aber mit Blei- und Eisenerzen in Flötzkalkgebirgen. Eine bedeutende Ablagerung findet sich bei Aachen am Altenberge, ferner bei Iserlohn und Brilon in Westphalen, bei Goslar und Lauterberg am Harz, in Kärnthen, Schlesien, Polen, Frankreich, England, Sibirien.

Man benutzt den Zinkspath zur Gewinnung des Zinks, Bereitung des Messings und als *Lapis calaminaris* in den Apotheken. (S. den vorigen Artikel.)

Zinn, *Stannum*, Jupiter, *Κασσίτερος* oder attisch *Καττίτερος*. Ein Metall, das in der Natur gediegen nicht vorzukommen scheint, obgleich man es in Cornwallis, Frankreich und in Ostindien gefunden haben wollte. Man kennt es bereits seit den frühesten Zeiten, und die Phönizier holten es aus Spanien und Britannien. Das Zinn hat in reinem Zustande eine dem Silber ähnliche weisse Farbe und ist sehr hämmerbar und streckbar. Das zu dünnen Blechen geschlagene oder gewalzte Zinn heisst Zinnfolie oder Stanniol (*Stannum foliatum, Folia Stanni*). Zu feinem Draht lässt es sich nicht ziehen. Den Fingern, mit denen man Zinn gerieben hat, theilt es einen unangenehmen Geruch mit und erzeugt im Munde einen unangenehmen Geschmack. Specif. Gewicht nach Karsten bei 0° R. = 7,2905, im gehämmerten oder gewalzten Zustande 7,299 — 7,475. Es ist sehr leicht schmelzbar und fliesst schon lange vorher, ehe es glüht, was bei + 182 R. geschieht, wobei es kurz vorher so spröde wird, dass es sich pulvern lässt. Beim Erkalten nach dem Schmelzen scheint es keine Ausdehnung, sondern vielmehr eine Zusammenziehung zu erleiden, und krystallisirt leicht in Rhomboedern. Erst in der Weissglühhitze verflüchtigt es sich. Es löst sich leicht in Salzsäure und in Königswasser auf, langsamer in Schwefelsäure. Durch Salpetersäure wird es schnell in weisses Zinnoxyd verwandelt, ohne sich aufzulösen oder mit der Säure zu verbinden. Von Pflanzensäuren wird es angegriffen und von Essigsäure sogar aufgelöst. Wenn dünne Zinnstangen oder Zinnplatten gebogen oder stark mit Zangen geknippen werden, so hört man ein eigenthümliches knirschendes, knisterndes Geräusch. Im regulinischen Zustande wird das Zinn als Arzneimittel in fein zerfeiltem oder gepulvertem Zustande (*Limatura s. Pulvis Stanni*, *Stannum raspatum s. pulveratum*) besonders gegen Eingeweidewürmer angewendet. Mehre Pharmakopöen geben Vorschriften zu *Pulvis vermifugus*, *Electuarium vermifugum*, *Pilulae anthelminthicae*, welche Zinn enthalten. Es ist nöthig, dass man hierzu reines, von fremden Beimischungen freies Zinn gebrauche. Als natürliche Verunreinigungen sind bekannt: Arsenik, Eisen, Kupfer, Molybdän, Zink, Wissmuth, Schwefel, auch wol Wolfram und Spiessglanz. — Jetzt gewinnt man das meiste Zinn in England, Deutschland, Ungarn, Ostindien, Japan, Mexiko. Für das beste und reinste wird das von der Halbinsel Malakka gehalten, auch das von der asiatischen Insel Banca und aus Mexiko soll sehr rein sein. Häufig zieht man das englische Zinn dem deutschen vor; allein das feine englische Körner- oder Korn-Zinn wird nicht ausgeführt und dem sogenannten englischen Blockzinn steht das sächsische und böhmische nicht nach. — Das einzige Mineral, welches zur Gewinnung re-

gulinischen Zinns benutzt wird, ist der Zinnstein, Zinnerz, Pyramidales Zinnerz, welches nach Berzelius reines oder fast reines Zinnoxyd ist und aus 78,67 Zinn und 21,33 Sauerstoff besteht. Man unterscheidet davon 2 Arten: 1) den Gemeinen Zinnstein oder Späthiges Zinnerz und 2) den Faserigen Zinnstein oder Holzzinn, Kornisch Zinnerz. Diese letztere Art ist selten und findet sich in Diluvialablagerungen in Kornwall, Brasilien und Mexiko. — Der Gemeine Zinnstein ist demnach das wichtigste Zinnmineral, und es findet sich derselbe in Granit, Gneis, Porphyr u. s. w. auf Gängen und Lagern, bildet aber auch nicht selten ganze Gesteinmassen, sogenannte Stöcke, so im Erzgebirge Sachsens und Böhmens, ferner in Kornwall in England, Frankreich, Schweden, China, Mexiko. In den sogenannten Seifengebirgen (Zinnseifen), d. i. im aufgeschwemmten Lande, welche Zinnstein secundär enthalten, wird das Erz durch Waschen gewonnen, und die Anstalten dazu werden Seifenwerke genannt. Das Erz aus den Zinnseifen ist vorzüglich rein und enthält 65 bis 75 pCt. reines Zinn. Bisweilen findet sich in den Seifengebirgen gediegen Gold beim Zinn mit vor. — Die technische Anwendung ist sehr ausgedehnt und die Eigenschaft des Zinns, an andere Metalle sich fest anzulegen, macht es vorzüglich nützlich zum Verzinnen der eisernen und kupfernen Küchengeschirre. Die Belegung der Spiegel ist ein Zinnamalgam. Das Chlorzinn ist für die Färbereien sehr wichtig. Ausser den vielen zinnernen Geschirren macht man auch Klystir- und Injectionsspritzen verschiedener Art, sowie andere, für die Heilkunde nöthige Gegenstände daraus. Da der Zinnstein oder das Zinnerz kein Gegenstand des Handels ist, so haben wir eine Beschreibung desselben in diesem Buche für unzweckmässig gehalten.

Zinnober. S. unter Quecksilber, Bnd. 2. p. 388.

Zirbelkiefer, Zirbelnüsse. S. *Pinus Cembra L.*

Zirmet. S. *Tordylium Tournef.*

Zistensaft. S. unter *Cytinus Hypocistis L.*

Zittwer, Deutscher. S. unter *Acorus Calamus L.* — Gelber Zittwer. S. unter *Zingiber Cassumunar Roxb.*

Zittwer-Kurkumé. S. *Curcuma Zedoaria Roxb.*

Zittwersamen. S. *Artemisia glomerata Sieber.* und *Artemisia Vahliana Kostel.*

Zittwerwurzel. S. unter *Curcuma Zerumbet Roxb.* und *Curcuma Zedoaria Roxb.*

Zizyphus *Tournef.* Judendorn. Gewächsgatt. der Fam. *Rhamneae Brown.* — *Pentandria. Monogynia L. Syst.* —, Sträucher oder kleine Bäume mit ruthenförmigen, geschlängelten Aesten enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch flach, 5spaltig, mit ausgebreiteten Zipfeln. Blumenkrone 5blätterig; Blumenblätter einem dem Kelche aufgewachsenen, drüsigen Ringe eingefügt, klein, schuppenförmig. Staubgefässe vor die Blumenblätter gestellt und von diesen umschlossen. Griffel 2, Narben klein. Steinfrucht ellipsoidisch oder fast kugelig, am Grunde von der bleibenden Kelchbasis umgeben. Steinschale 2fächerig, 2- oder 1samig.

Zizyphus Baclei *De C.* Bacle's Judendorn. Blätter breiteiförmig, zugespitzt, klein gekerbt, kahl oder schwach weichhaarig; Dornen meist gepaart, der eine zurückgekrümmt; Doldentrauben kahl; Früchte eirundlich. (*Guillemin, Perr. et A. Rich. Fl. Seneg. t. 37.*) Ein am Senegal in Afrika wachsender Strauch von 10—12 Fuss Höhe, mit zahlreichen ausgebreiteten Aesten. Die Neger am Senegal gebrauchen die adstringirende Wurzel bei Schleimflüssen. Die Steinfrüchte gelten für giftig.

Zizyphus Joazeiro *Mart.* Blätter breit-eiförmig, kurzzugespitzt, am Grunde herzförmig, gekerbt, unterseits fast weichhaarig; Dornen paar-

weis stehend, gerade; Blütentrauben kurz, gedrängt, fast kugelig; Früchte kugelig (blassgelb). Ein Baum in den Provinzen Bahia, Piauhy und andern Brasiliens mit dichter, halbkugelförmiger Krone. Er wird besonders durch seine Früchte für die dortige Viehzucht wichtig, indem sie bei anhaltender Dürre die Stelle der Grasweide ersetzen müssen. Die Rinde ist bitter und wirkt brechenerregend; sie soll gegen Wechselfieber angewendet werden.

Zizyphus Jujuba *Lam.* Stumpfblätteriger Judendorn, Aechter Jujubenbaum. Blätter ziemlich rundlich-eiförmig, stumpf, fast ganzrandig (sehr klein-gesägt), unterseits, sowie an den Blattstielen und Aestchen durch einen sehr kurzen Filz graulich-weisslich; Dornen meist einzeln, zurückgekrümmt; Doldentrauben achselständig, filzig; Früchte rundlich-oval. (*Rhamnus Jujuba L. — Rumph.* 2. *t.* 36. *Rheede, hort. mal.* 4. *t.* 41.) Ein in Ostindien, China und Cochinchina einheimischer, schlanker Baum mit mehr oder weniger gekrümmtem Stamme, der mit brauner, rissiger Rinde bedeckt ist, mit einer ausgebreiteten, dichten Laubkrone, sowie mit sperrig-2reihigen, geschlängelten, flaumhaarigen Aestchen. Blätter kurzgestielt, eirund, schief, sehr stumpf, bisweilen ziemlich ganzrandig, $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ Zoll lang und nicht ganz so breit, oberseits dunkelgrün und glänzend, unterseits mit einem feinen, grauen Filze bedeckt. Dornen gewöhnlich einzeln, doch bisweilen auch gepaart und dann der eine gerade, in seltnern Fällen fehlen auch die Dornen ganz. Die Doldentrauben stehen in den Blattachseln auf sehr kurzen Stielen. Die Blüten sind grünlich-weiss. Die Steinfrüchte haben die Gestalt und Grösse einer Olive, sind häufig aber auch grösser, gelb oder röthlich. — In Ostindien und den übrigen Gegenden Südasiens werden die Früchte allgemein und häufig gegessen und auch im unreifen Zustande ähnlich wie die Oliven eingemacht. Reif haben sie einen säuerlich-süssen, ziemlich den Aepfeln ähnlichen Geschmack. Eine Abkochung der Blätter gebraucht man gegen einige fieberhafte Krankheiten und eine dergleichen in Milch gegen Schleimflüsse, vorzüglich der Genitalien. Die bittere und adstringirende Rinde benutzt man als stärkendes Mittel bei verschiedenen Krankheiten des Darmkanals, vorzüglich aus Schwäche, aber auch gegen Aphthen. Aus der Wurzelrinde, welche gleichfalls bitter ist, presst man den Saft und gebraucht ihn in Verbindung mit Ricinussamen als ein wirksames Purgirmittel, in Verbindung mit andern Arzneien auch gegen Fieber, und endlich mit Sesamöl verbunden äusserlich gegen gichtische und rheumatische Beschwerden.

Zizyphus Lotus *Lam.* Lotosbaum. Blätter eirund-länglich, undeutlich gekerbt, nebst den Aestchen kahl; Dornen gepaart, der eine zurückgekrümmt, der andere gerade, länger als der Blattstiel; Steinfrüchte fast rundlich-eiförmig. (*Rhamnus Lotus L. Desf. Act. par.* 1788. *t.* 21.) Ein Strauch oder kleiner Baum im nördlichen Afrika, jetzt aber auch in Südeuropa, in Portugal, Spanien, Sicilien. Er ist dem *Zizyphus vulgaris Lam.* sehr ähnlich. Die Früchte sind rundlich-oval, von der Grösse kleiner Oliven, mit einem fast kugelrunden Steinkerne. Sie schmecken angenehm süss-schleimig und werden sowol gegessen, als auch wie die *Baccae Jujubae* von *Zizyphus vulgaris Lam.* (s. d.) als *Baccae Jujubae italicae*, Italienische Brustbeeren, als Arzneimittel angewendet. Die beim Homer angeführten Lotophagen genossen die Früchte dieses Baumes, sowie sie noch jetzt eine Hauptnahrung der Armen jener Gegenden Nordafrikas ausmachen. Theophrast nennt den Baum *Λωτός*, der nicht mit dem *Λωτός* des Dioskorides zu verwechseln, sondern worunter vielmehr *Celtis australis L.* zu verstehen ist.

Zizyphus Napeca *Wlldw.* Glatter Judendorn. Blätter eiförmig, stumpflich, fast gekerbt oder gesägt, beiderseits glatt, in der Jugend unterseits weichhaarig; Dornen gepaart, der eine gewöhnlich zurückgekrümmt; Blütenstiele doldentraubig; Griffel 2spaltig, ziemlich 2narbig (halb 2weibig, *semi-digynus Wlldw.*); Früchte rundlich-oval. (*Rhamnus Napeca L.*

Pluk. Alm. t. 216. *f.* 2. *Rumph. Amb.* 2. *t.* 37.) Am Meeresstrande Ostindiens in Hecken und Gebüschen als ein Strauch mit oft sehr dickem Hauptstamme und zahlreichen geschlängelten und fast kletternden Aesten, die braun und kahl und von denen nur die jüngsten Aestchen weichhaarig sind. Blätter kurzgestielt, wechselständig, 1—2 Zoll lang, die untern fast schief-herzförmig und ganzrandig, die obern eiförmig oder eirund-länglich, kerbig-gesägt. Die Dornen sind etwas breit, ziemlich lang und sehr stechend. Die weisslichen Blüten sind inwendig wollig-seidenhaarig. Die olivenförmigen, röthlichbraunen, grüngefleckten Früchte enthalten einen eirunden, brüchigen Steinkern. Sie schmecken angenehm-säuerlich oder sauer und werden sowol roh als Obst gegessen, als auch wie Oliven eingemacht. Die Samenkerne, welche man ebenfalls isst, sollen leicht Schwindel und Durchfall erregen, aber, nachdem man sie einige Zeit in Wasser hat liegen gelassen, diese Eigenschaften verlieren. Eine Abkochung der Wurzel gebraucht man gegen Blähungskolik, aber auch äusserlich zu feuchten Umschlägen bei Verwundungen. Die Rinde der Aeste gebraucht man bei Fiebern und verschiedenen schmerzhaften Krankheiten.

Zizyphus Oenoplia *Mill.* Schiefblätteriger Judendorn. Blätter elliptisch-lanzettlich oder oval-lanzettlich, schief oder ungleichseitig, an beiden Enden zugespitzt, fast ganzrandig oder sehr fein-gesägt, unterseits gelblich-rostbraun-seidenhaarig, mit auf der einen Hälfte 2spaltigen, auf der andern einzelnen Seitennerven; Dornen gewöhnlich einzeln, zurückgekrümmt, anfangs weichhaarig, zuletzt kahl werdend; Aestchen flaumhaarig; Doldentrauben achselständig. (*Rhamnus Oenoplia L. Jujuba aculeata Burm. Zeyl.* 131. *t.* 61.) Auf Zeylon und am Meeresstrande von Coromandel, aber auch in andern Gegenden Ostindiens und auf Java als ein Strauch mit vielen runden, zottig weichhaarigen Zweigen. Die Blätter stehen auf kurzen rostbraun-filzigen Stielen und sind auffällig ungleichseitig, indem nämlich die äussere Seite weit schmäler und kürzer ist als die innere, und nur einfache die andere dagegen am Grunde 2spaltige Seitennerven hat. Die kurzgestielten, 5—6blütigen Doldentrauben stehen in den Blattachseln. Die rundlichen, erbsengrossen Früchte sind anfangs purpurroth, später schwärzlich. — Die Rinde dieses Strauchs, welche einen bittern Extractivstoff und einen zusammenziehenden Stoff enthält, wird in Ostindien gegen Fieber und Schwäche und Störungen in den Verdauungsorganen angewendet.

Zizyphus sinensis *Lam.* Chinesischer Judendorn. Blätter eiförmig-länglich, spitzig, gesägt, kahl; Aestchen weichhaarig; Dornen gepaart, abstehend, ziemlich gerade; Blumenblätter zurückgebogen; Steinfrüchte eiförmig. — Man hält China für das Vaterland dieses Strauchs, welcher dem gemeinen Judendorn ziemlich ähnlich ist. Jetzt wird derselbe auch im südlichen Europa cultivirt und die Früchte wie die von jenen (*Zizyphus vulgaris Lam.*) benutzt.

Zizyphora soporifera *Schult.* Blätter lanzettlich, nervenlos, ganzrandig; Dornen einzeln, gerade; Blüten achselständig, einzeln; Steinfrüchte fast kugelrundlich, einsamig. (*Rhamnus soporifera Lour.* Nach Loureiro gehört die Abbild. bei *Rumph. Amb.* 2. *t.* 37 hierher; Linné zitirt dieselbe jedoch bei seinem *Rhamnus Napeca*; vergl. *Zizyphus Napeca Willdw.*) Dieser im nördlichen China einheimische, noch sehr wenig gekannte Strauch soll sich vorzüglich dadurch vor den andern Arten dieser Gattung auszeichnen, dass die Samen seiner rothen Steinfrüchte schlafmachende, schmerzstillende und zugleich stärkende Eigenschaften besitzen. Sie sollen deshalb häufig in China als Arznei angewendet werden.

Zizyphus sororia *Schult.* Schwesterlicher Jujubenbaum. Blätter fast rundlich-eiförmig, stumpf, stachelspitzig, fein-gesägt, unterseits filzig; Dornen fehlend; Doldentrauben achselständig, ausgesperrt, gabeltheilig; Narbe einfach. — Dieser in Ostindien einheimische Strauch ist dem *Zizyphus Jujuba Lam.* sehr ähnlich und verwandt, ja sogar nach Sprengel

davon als Art gar nicht zu trennen. In Ostindien gebraucht man eine Abkochung der Blätter als ein blutreinigendes Getränk bei Syphilis und andern Cachexien.

Zizyphus Spina Christi *Wlldw.* Palästin'scher Judendorn, Christdorn. Blätter eiförmig, stumpf oder spitzlich, gezähnt, kahl oder unterseits weichhaarig; Dornen gepaart, abstehend, der eine gerade, der andere etwas einwärts gekrümmt; Blütenstiele doldentraubig, zottig-filzig; Steinfrüchte eirundlich-kugelförmig. (*Rhamnus Spina Christi L. Alpin. Aeg. t.* 10.) Ein Strauch oder ein Bäumchen in Palästina und Aegypten, welcher im Allgemeinen dem gemeinen Judendorne gleicht. Die Dornen, welche an den ältern oft einen Zoll lang werden, fehlen bei einer Abänderung ganz. Blätter oft gegen 3 Zoll lang und gegen 2 Zoll breit, bisweilen auch weit kleiner, von verschiedener Form, bald eiförmig, bald mehr oval-elliptisch, stumpf oder fast abgerundet, bisweilen aber sogar spitzig. Blüten zahlreich in den Blattachseln auf zottig-filzigen, doldentraubig-stehenden Stielen. Die eirundlichen Früchte sind kirschengross und werden in ihrer Heimat als Obst gern gegessen. Im unreifen Zustande wirken sie adstringirend und werden deshalb bei Erschlaffung des Magens- und Darmkanals als Arznei gebraucht. Eine Abkochung der reifen Früchte wird als kühlendes Getränk in fieberhaften und entzündlichen Krankheiten gereicht und ist allgemein in Palästina in Anwendung.

Zizyphus vulgaris *Lam.* Gemeiner Judendorn, Brustbeerenbaum, Jujube. Blätter eirund oder länglich, klein-gesägt, vorn eingedrückt oder seicht ausgerandet, kahl; Dornen gepaart, der eine zurückgebogen, bisweilen beide fehlend; Steinfrüchte ellipsoidisch oder länglich-oval. (*Lam. Ill. t.* 185. *f.* 1. *Rhamnus Zizyphus L. Pall. Fl. Ross.* 2. *t.* 59. *Blackw. t.* 569. *Plenck. t.* 142. *Hayne, Arzneigew.* 10. *t.* 43. *Düsseld. Samml. t.* 362. *Zizyphus sativa Desf.* — *Duham. ed. nov.* 3. *t.* 16. *non Gaertn.*) Dieser 6—10 Fuss hohe Strauch, welcher auch häufig die Gestalt eines kleinen Bäumchens von 10—20 Fuss Höhe annimmt, ist ursprünglich in Syrien und im Oriente einheimisch gewesen und erst unter der Regierung des Kaisers Augustus nach Europa gebracht worden. Die sperrig abstehenden Aeste sind kahl, braun, glänzend und mit zahlreichen, vielfach hin und her gebogenen Aestchen besetzt. Blätter 1—2 Zoll lang, 6—9 Linien breit, kurzgestielt, die untersten an jedem Aestchen kleiner und rundlicher, die übrigen eiförmig und eirund-länglich, drüsig-gesägt, kahl, glänzend. Nebenblätter pfriemförmig, später zu steifen, kastanienbraunen Dornen sich verhärtend, von denen gewöhnlich einer zurückgebogen und kleiner ist als der andere. Die sehr kurzgestielten Blüten entweder zu 4—5 gehäuft oder einzeln, gelblich-grün. Kelchzipfel rundlich, stumpf-gesägt. Griffel meist tief-2spaltig, kurz. Steinfrüchte länglich, 1 Zoll lang, dunkelscharlachroth, hängend, mit ellipsoidischen, zugespitzten, runzelig-höckerigen Steinkernen. — Die Früchte sind unter den Namen: Brustbeeren oder Rothe Brustbeeren, Jujuben, Schmitzerlein, Welsche Hahnbutten, *Jujubae, Jujubae rubrae, Baccae s. Fructus Jujubae, Zizyphi s. Baccae Zizyphi, Drupae Zizyphi vulgaris, Chamaemespili s. Fructus Chamaemespili*, officinell. Man unterscheidet im Handel 2 Sorten.

1) Die Französischen oder Spanischen oder auch Grossen Brustbeeren oder Jujubae, *Jujubae gallicae.* Es stammen dieselben von vorbeschriebenem Gemeinen Judendorn und haben die Grösse einer kleinen Pflaume, sind an beiden Enden etwas abgeflacht, schön roth gefärbt; durch's Alter verliert sich diese Farbe, und die Brustbeeren überziehen sich mit einem weissen Reife. Die Haut dieser Früchte ist nur wenig zähe und das Fleisch schmeckt süss-dattelartig und ist weit saftiger als bei folgender Art.

2) Die Italienischen Brustbeeren oder Kleinen Jujubae, *Jujubae italicae,* sollen von *Zizyphus Lotus Lam.* stammen, doch leiten sie viele Autoren gleichfalls von *Zizyphus vulgaris Lam.* ab. Sie sind kleiner und

nur von der Grösse einer kleinen Olive, mehr länglich als rund, röthlichbraun. Das Fleisch derselben, welches weniger süss und saftig ist, vertrocknet leicht, weshalb die mehr lederartige Fruchthaut runzeliger erscheint.

Die vorwaltenden Bestandtheile der Brustbeeren sind Zucker und Schleim, und sie wirken deshalb auf die Schleimhäute einhüllend und gelind auflösend. Im südlichen Europa wendet man sie weit häufiger als im nördlichen, vorzüglich bei Brustkrankheiten, leichten Brustkatarrhen u. dergl., an. Sie machen in vielen Ländern einen Bestandtheil der *Species pectorales* aus.

Die kleinen Brustbeeren werden in Nordafrika von den Steinkernen befreit und so von den Reichern gegessen, oder zugleich mit den Steinkernen zu einem dicken Brei zerstossen und zu einer Art Kuchen geformt, in welchem Zustande sie bisweilen die einzige Nahrung der Aermern ausmachen.

Zonaria *Draparn.* Gürteltang. Gewächsgatt. der Fam. *Algae Juss.* — *Fucoideae.* — *Cryptogamia. Algae L. Syst.* —, häutige oder lederartige Meergewächse enthaltend. — *Charact. Gen.:* Der laubartige Theil fast fächerförmig, rippenlos (oder sehr selten auch undeutlich-einrippig). Kapseln in Häufchen gelagert, meist concentrische gleichlaufende Linien bildend.

Zonaria Fasciola *Ag.* Fast lederartig, linealisch, gabeltheilig; Zipfel 2spaltig-spitzig. (*Fucus Fasciola Roth.*) Im Mittelmeere. Bisweilen findet sich dieser Tang unter dem Wurmmoose. (S. *Helminthochorton.*)

Zonaria squamaria *Ag.* Lederartig, nierenförmig, unterseits filzig; Früchte in concentrischen gleichfarbigen Gürteln. (*Fucus squamarius Gmel. Ulva squamaria De C. Dictyota squamaria Lamx.*) Im Mittelmeere und im atlantischen Ocean. Wie vorige Tangart bisweilen unter dem Wurmmoose.

Zonaria Pavonia *Ag.* Häutig, nierenförmig-fächerartig, schwach buchtig, kahl; Gürtel und Früchte concentrisch. (*Ulva Pavonia L. Fucus Pavonia Autor. Dictyota Pavonia Lamx. Esp. app. t. 4. Cav. Ic. 2. t.* 191.) Diese Tangart ist gemein im Mittelmeere und allen wärmern Meeren des atlantischen Oceans. Der Wurzeltheil, mit welchem sie an Steinen und Felsen aufsitzt, besteht aus verworrenen, ästigen, gegliederten Fäden. Das Laub ist sammt dem Stiele nur etwa 2 Zoll hoch, nierenförmig, fächerartig ausgebreitet, oliven- oder schmutzig-grün, oft auch gleichsam weiss bestäubt und durch schwarze, concentrische Bogenlinien zierlich gezeichnet. Ausser den Kapseln finden sich noch sehr kleine gekrümmte Spitzchen in den Bogenlinien oder Gürteln. — Auch diese Alge macht nicht selten einen Bestandtheil des in den Apotheken vorkommenden Wurmmooses (s. *Helminthochorton*) aus.

Zornia angustifolia *Smith.* (*Rheede, hort. mal.* 9. *t.* 82. *Hedysarum diphyllum L. Zornia diphylla Pers.*) Eine einjährige Pflanze an sandigen Stellen in Ostindien aus der Familie *Leguminosae Juss.* Gruppe: *Papilionaceae.* Der Stengel theilt sich gleich am Grunde in mehre gestreckte, schlanke, 4 bis 6 Zoll lange, sich wiederum verzweigende Aeste. Am Ende eines 6—10 Linien langen Blattstiels stehen 2 länglich-lanzettliche, 6—9 Linien lange und 2—3 Linien breite Blättchen. Die Nebenblätter sind schmal eirundpfeilförmig, zugespitzt und stehen an den 2—3 Zoll langen, blattlosen Blütenästchen gepaart, ziemlich dicht, fast dachziegelartig gehäuft und die kleinen ungestielten Blüten ganz verbergend. Kelch 2lippig, mit ausgerandeter Ober- und 3spaltiger Unterlippe. Blumenkrone schmetterlingsartig mit 2-spaltig-mondförmigen Schiffchen. Staubgefässe monadelphisch. Gliederhülse kaum länger als die Deckblätter, mit 2—4 ovalen, breitgedrückten, weichhaarigen Gliederstücken, die zugleich mit kurzen pfriemlichen Stacheln besetzt sind. — In Ostindien wendet man eine Abkochung der ganzen Pflanze gegen Wechselfieber an.

Zostera *L.* Wasserriemen, Meergras. Gewächsgatt. der Fam. *Fluviales Vent.* — *Gynandria. Polyandria L. Syst.* —, Meergewächse ent-

haltend. — *Charact. Gen.:* Blütenhülle fehlend; Kolben mehrblütig, innerhalb einer Blätterscheide. Staubbeutel sitzend, dem Fruchtknoten gegenüber; Narbe tief gespalten. Hautfrucht geschnäbelt. (*T. F. L. Nees ab Esenb. Genera plantar. Florae germ. Fasc. VI. t. 14.*)

Zostera marina *L.* Gemeiner Wasserriemen, Wier, Wirr, Meer- oder Seegras. Schlaff, im Wasser fluthend; Blätter linealisch, stumpf, ganzrandig, 3nervig. (*Lam. Ill. t. 737. Dict. des sc. nat. Cah. 14. Smith. Engl. Bot. t. 467. Hook. Fl. Lond. IV. t. 53. Fl. dan. t. 15. u. t. 1501. Schkuhr. t. 279. Sv. Bot. t. 186.*) Dieses interessante Gewächs findet sich auf dem Grunde des Meeres, Wiesen bildend an allen Ländern Europas, die am Meere liegen. Der Stengel wird 1—3 Fuss lang, ist stielrundlich, etwas flachgedrückt, ästig, am Grunde kriechend. Die grasartigen Blätter sind ½—1½ Fuss lang, 2—3 Linien breit; oberhalb ihres Grundes haben mehre eine Art von Scheide, welche sich späterhin spaltet und einen linealischen, etwas dicklichen, halbstielrunden Fruchtträger oder Kolben enthält, an welchem sich 10—11 hängende Antheren und 5—8 Pistille befinden. — Aus den borstenartigen Resten alter Blätter, welche von den Wellen abgerissen werden, entstehen durch Zusammenballen die sogenannten Seebälle oder Meerpillen, *Pilae marinae*, zum Theil; allein noch häufiger aus den Blättern von *Taenidium oceanicum Targ.* Man vergleiche deshalb jenen Artikel. Nicht selten finden sich auch Stücke von den Blättern unter dem Wurmmoose der Apotheken. (S. *Helminthochorton.*)

Auch *Cymodocea aequorea Koen.* (*Phucagrostis major Cavol. Zostera mediterranea De C.*), ein Gewächs derselben Familie, das im Mittelmeere wächst, wird bisweilen durch die Meereswellen losgerissen und zu ähnlichen Meerbällen zusammengeballt.

Zottenblume. S. *Menyanthes Tournef.*

Zucker-Ahorn. S. *Acer saccharinum L.*

Zuckerrohr. S. *Saccharum L.* — Aechtes Zuckerrohr. S. *Saccharum officinarum L.*

Zuckerwurzel. S. *Sium Sisarum L.*

Zürgel. S. *Celtis Tournef.*

Zunderschwamm. S. *Polyporus fomentarius Fries.*

Zungenfarrn. S. *Scolopendrium Smith.*

Zwetschenbaum. S. *Prunus domestica L.*

Zwiebel, Zwiebellauch. S. *Allium Cepa L.*

Zygophylleae *Brown.* Zygophylleen. Dikotyledonische Gewächsfamilie, Kräuter, Sträucher oder Bäume mit einem sehr harten Holze enthaltend. Aeste oft am Ursprunge eingelenkt. Blätter gegenständig, selten auch wechselständig, ungepaart-gefiedert, sehr selten einfach; Blättchen ungleichseitig, ganzrandig, ohne Punkte. Nebenblätter seitlich, zwischen den Blattstielen. Blütenstiele 1-, selten 2- oder 3blütig, blattachselständig oder zwischen den Blattstielen entspringend. Blüten weiss, blau, roth, oft gelb, zwitterig, regelmässig. Kelch 4- oder 5theilig. Blumenblätter 4 oder 5, mit Nägeln versehen, hypogynisch, in der Knospe anfänglich sehr kurz und schuppenartig. 8 oder 10 Staubgefässe, hypogynisch, am Grunde breit, nackt oder am Rücken einer Schuppe stehend. Fruchtknoten einfach, 4- oder 5fächerig, am Grunde bisweilen mit fleischigen Schuppen umgeben, welche entweder frei oder unter sich ringförmig verwachsen sind; 2 oder mehr Eichen in jedem Fache, am innern Winkel befestigt, hängend, selten aufrecht; Griffel einfach, 4- oder 5furchig, mit einfacher oder 4- oder 5-lappiger Narbe. Frucht kapselartig, selten etwas fleischig, 4- oder 5fächerig, 4- oder 5eckig, an den Ecken kantig oder fast geflügelt, in 4 oder 5

Klappen aufspringend, welche in der Mitte die Scheidewände tragen, selten auch in 3 oder 4 geschlossene Gehäuse (*Cocca*) trennbar. Samen gewöhnlich in geringer Zahl, bald zusammengedrückt und im trocknen Zustande scharf, bald eiförmig und glatt; Samenhaut dünn; Eiweisskörper hornartig-knorpelig, weisslich, nur bei der Gattung *Tribulus* fehlend; Embryo grün, mit nach oben gerichtetem Würzelchen und blattartigen Samenlappen. — Die Familie der Zygophylleen enthält gegen 80 Arten, die den Gattungen *Fagonia, Tribulus, Zygophyllum, Guajacum, Porliera, Melianthus, Balanites etc.* angehören und meist in den wärmern Gegenden der gemässigten Zonen sich vorfinden. Die meisten (etwa 40) Arten sind in Afrika und zwar 27 davon am Vorgebirge der guten Hoffnung, 15 in Amerika, 14 in Asien und in Australien, sowie in Europa einheimisch. — Die vorwaltenden chemischen Bestandtheile sind harziger, scharfer und bitterer Natur und finden sich in der Wurzel. in der Rinde und im Holze; die Blätter besitzen gewöhnlich etwas Schärfe, haben aber auch zugleich einen widrigen, zuweilen sogar betäubenden Geruch und selten nur etwas Gerbstoff oder auch freie Säure. Unter den Arzneigewächsen dieser Familie ist *Guajacum* am wichtigsten.

Zygophyllum *L.* Doppelblatt. Gewächsgatt. der Fam. *Zygophylleae Brown.* — *Decandria. Monogynia L. Syst.* —, Kräuter oder Sträucher enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch tief-5theilig. Blumenblätter 5. Staubgefässe 10, etwas ungleich, am Grunde mit einem schuppenförmigen Anhange. Fruchtknoten 5eckig, 5fächerig, mit einem zu einer einfachen Narbe verdünnten Griffel. Kapsel prismatisch, 5fächerig, 5klappig; Fächer mehrsamig.

Zygophyllum Fabago *L.* Gemeines Doppelblatt, Bohnenkapper. Blätter 2zählig, gestielt: Blättchen verkehrt-eiförmig, kahl; Blüten aufrecht; Blumenblätter ungetheilt. (*Lam. Ill. t.* 345. *f.* 1.) Eine ausdauernde, fast strauchartige Pflanze in Kleinasien und Nordafrika. Die ästige, fleischige, bisweilen im Alter fast armsdicke, weissliche Wurzel dringt tief in den Boden. Der Stengel ist aufrecht, 2—4 Fuss hoch, ästig, stielrund, knotig. Aestchen halbstielrund. Die Blättchen, welche gewöhnlich 10—20 Linien lang und 6—11 Linien breit sind, nehmen an den Blütenästen sehr an Grösse ab und die obersten schlagen ganz fehl. Die meist gegenständigen Blüten sind kürzer als die Blätter, orangegelb. Kapseln hängend, fast 1 Zoll lang, 5seitig. Samen eirundlich-nierenförmig. — Alle Theile dieser Pflanze entwickeln, wenn man sie reibt, einen unangenehmen Geruch und schmecken bitter und zugleich etwas scharf. Im Oriente wird die ganze Pflanze als ein Heilmittel bei Würmern und gegen syphilitische Krankheiten angewendet. Die Blütenknospen benutzt man eingemacht nach Art der Kappern.

Nachträge

zum

ersten Bande.

Zur Seite 15.

Acheta *Fabr.* Heimchen. Thiergattung der Klasse *Insecta*, Insekten; Ordn.: *Orthoptera*, Geradflügler; Famil.: *Gryllides*, Erdgrillen; Unterfamil.: *Achetidae*, Achetiden. (Vergleiche hinsichtlich des Familiencharakters die angefügte systematische Uebersicht des Thierreichs. — *Charact. Gen.:* Vorderbeine von gewöhnlicher Bildung (der Thiere dieser Ordnung). Kopf fast kugelig, dick. Weibchen mit säbelförmiger Legeröhre. Die vollkommenen Thiere geflügelt.

Acheta domestica *Fabr.* Haus-Heimchen, Hausgrille. Körper fast walzenförmig, schlank, bräunlichgrau; Kopf und Brustschild mit einigen schwarzen Strichen und Flecken; Flügel pfriemförmig zugespitzt, länger als die Flügeldecken. (*Gryllus domesticus L., Latr. Roesel, Insektenbel. II. Gryll. t. XII. De Geer. III. t. 24. f. 1—20.*) Dieses Insekt wohnt in Häusern in Mauerritzen und unter Fussböden an warmen Orten in der Nähe von Herden, Backöfen und an ähnlichen Stellen, deshalb nicht selten in den Backstuben der Bäcker und in Brauereien, wo sie Brot, Mehl und nasses Getreide verzehren; doch sind sie häufiger auf dem Lande als in den Städten. Das Heimchen ist etwa 3/4 Zoll lang, fahl oder ochergelb, hat auf dem Kopfe 2 braune Querstreifen und auch braune Flecken auf Hals und Hinterleib. Vorzüglich des Abends lassen sie sich durch einen eigenthümlichen schrillend-pfeifenden Ton hören, wodurch sie bisweilen sich sehr lästig machen. Die Weibchen legen die gelblichen Eier in Schutt, vorzüglich häufig unter die Dielen. Die Jungen kriechen nach 12 Tagen aus und häuten sich 8 Tage darauf. Erst nach der dritten Häutung erhalten sie Flügelscheiden und die Weibchen eine Legeröhre, bis sie nach 6—8 Wochen endlich auch Flügel bekommen. Die Legeröhre ist halb so lang als der Leib, hornartig und am Ende etwas verdickt, daneben befinden sich 2 Schwanzspitzen von fast derselben Länge. Die borstenförmigen Fühler an dem dicken Kopfe haben die Länge des Leibes. Die Vorderflügel sind beim Weibchen glänzendbraun, ganz glatt und von einem hellen Mittelstreifen durchzogen, die grossen Hinterflügel endigen in eine Art Stachel. Die Vorderflügel des Männchens werden von einer dunkeln Längsader durchlaufen, von welcher aus der äussere Flügelrand an den Seiten des Leibes sich nach unten schlägt; ferner geht eine Falte mit jener Längsader parallel wellenartig nach hinten und innen. Wenn nun die Männchen ihren einfachen Gesang anstimmen wollen, so erheben sie die Ober- oder Vorderflügel und reiben die zwi-

schen der Längsader und der Falte befindliche gespannte und durchsichtige Stelle heftig auf einander hin und her. Die 3gliederigen Füsse sind nicht besonders geschickt zum Graben in der Erde; die Hinterbeine mit ihren verdickten Schenkeln dienen zum Springen. — Früherhin hat man die Hausgrillen als ein eröffnendes Mittel bei Unterleibsschmerzen, Kolik und Blasenkrankheiten gebraucht und in neuern Zeiten auch den frisch ausgepressten Saft bei Flecken und Verdunkelung der Hornhaut des Auges empfohlen.

Statt der Hausgrille soll man auch die Feldgrille oder das Feldheimchen, *Acheta campestris Fabr.*, gebrauchen können und gebraucht haben. Es lebt dieses gegen 1 Zoll lange Insekt auf sandigen, sonnigen Hügeln und Triften in Erdlöchern, hat einen fast walzenrunden, gedrungenen, schwarzen, kahlen Körper und Flügel, die viel kürzer sind als die Flügeldecken; auch sind die Hinterflügel kürzer als die vordern und laufen nicht in einen Stachel aus.

Zur Seite 47.

Alauda arvensis *L.* Feldlerche, Himmelslerche. (*Frisch, Vög. t.* 15. *f.* 1. *Nürnb. Ornith. t.* 69. *f.* 1. 2. *Naumann. IV. t.* 100. *Enl. t.* 363. *f.* 1. *Alouette, Buffon, Des ois. V. p.* 1. *t.* 1.) Ein sehr bekannter Zugvogel (Klasse: *Aves*, Vögel; Ordn.: *Insessores Vig.*, Hocker; Unterordn.: *Canori*, Singvögel [*Passerini*, Sperlingsvögel]; Famil.: *Granivori*, Körnerfresser [*Conirostres*, Kegelschnäbel]), der in ganz Europa, in Asien und selbst in Afrika äusserst zahlreich angetroffen wird. Diese Lerche verkündigt in Deutschland durch ihre Ankunft zuerst den Frühling, indem sie alsbald, verschiedenartig und angenehm singend, senkrecht in die Höhe steigt. Die Gattung *Alauda* zeichnet sich aus durch einen kurzen oder etwas verlängerten, kegelförmigen Schnabel, durch einen spornartigen, meist geraden oder schwachgebogenen Nagel der Hinterzehe; die erste Schwungfeder ist zwar vorhanden, aber sehr klein. Bei der Feldlerche ist die äusserste Schwanzfeder aussen weiss, mit einem weissen Schafte, die zweite an der äussern Fahne weiss, mit bräunlichem Schafte; das Gefieder ist graubraun, dunkler gefleckt. Die Feldlerchen nisten auf dem Boden in Feldern und Getreideäckern und legen 4—5 gesprenkelte Eier, die sie 14 Tage lang bebrüten. — Früherhin war das Blut, Lerchenblut, *Sanguis Alaudae*, officinell und wurde gegen Unterleibsschmerzen oder Kolik, Steinschmerzen und andere schmerzhafte Krankheiten angewendet. — Die im Herbste beim Fortziehen in der Gegend von Leipzig gefangenen Lerchen, welche ihres Wohlgeschmacks halber weit versendet werden, sollen nach Einigen den eigenthümlichen Geschmack von dem Genusse des Bärenlauchs (*Allium ursinum L.*), nach Andern von dem Genusse des Feldknoblauchs (*Allium oleraceum L.* und *Allium vineale L.*) erhalten; allein dies ist sehr unwahrscheinlich, denn der Bärenlauch wächst bei Leipzig nur in den Laubwäldern, in welche die Feldlerchen gar nicht kommen, und die beiden letzten Laucharten finden sich nur in sehr geringer Menge vor; auch werden die Lerchen, wie schon bemerkt, nur während der Zugzeit, wo sie gar nicht lange sich verweilen und sehr wenig Lauchknöllchen finden mögen, gefangen.

Zur Seite 48.

Alcedo Ispida *L.* Gemeiner Eisvogel. (*Gesner, Hist. Anim. III.* 84. 550. *Aldrovandi Ornith.* [1603] *III.* 497. *Bélon, Hist. des ois.* 218. *Frisch, Vög.* 223. *Buss. VII. t.* 9. *Pl. enl.* 77. *Bechstein, II.* 1106. *t.* 29. *Darmst. Ornith. Hft.* 11. *t.* 63. *f.* 1. 2. *Naumann, Vögel D. V.* 480. *t.* 144. *f.* 1. 2. *Roux, Ornith. provençale.* 1825. *p.* 374. *t.* 242.) Ein schöner Vogel (Klasse: *Aves*, Vögel; Ordn.: *Insessores Vig.*, Hocker; Unterordn.: *Syndactyli*, Heftzeher; Famil.: *Halcyonidae*, Eisvögel) des gemässigten Europas und Asiens. Er ist etwa 7 Zoll lang, nicht viel grösser als ein Sperling, aber dicker. Scheitel, Schultern und Flügeldeckfedern sind dunkelgrün, der erste und die letzten noch mit hellen, grünlichblauen Fleckchen besetzt; Mitte des Rückens und der Bürzel hellblau; Schwanz dunkel blaugrün; Unterseite bis auf die

weisse Kehle rostbraun, ein vorn weisser, hinten rostbrauner Streif geht vom Auge an den Seiten des Halses hin. Die Eisvögel haben kurze, schwache Schreitfüsse, kurze, zugerundete Flügel, einen langen (1½ Zoll), geraden, starken, 4kantigen, dunkelgefärbten Schnabel, eine kurze Zunge und keine Bartborsten. Sie halten sich an Flüssen auf und wissen die Fische daraus sehr geschickt zu fangen und mit dem Kopfe voran ganz zu verschlingen. Die Gräten geben sie als Gewölle wieder von sich. Sie machen sich mit dem Schnabel gegen 3 Fuss tiefe Löcher in die lehmigen Flussufer und bereiten darin von ausgespieenen Fischgräten und Libellen ein Nest, in welches sie 7 weisse Eier legen, die das Weibchen 14 Tage lang allein ausbrütet, während welcher Zeit es von dem Männchen ernährt wird. Den Unrath tragen sie aus dem Loche heraus und die blinden Jungen füttern sie anfänglich mit Insektenlarven, später mit kleinen Fischen. — Ehedem gebrauchte man das getrocknete Herz des Eisvogels, *Cor Alcedinis*, um es den Kindern anzuhängen, damit sie vor der Epilepsie nicht nur geschützt wären, sondern damit sie auch davon genesen möchten.

Zur Seite 246.

Camelus *Cuv.* Kameel. Thiergatt. der Klasse *Mammalia*, Säugethiere; Ordn.: *Bisulca s. Ruminantia*, Zweihufer oder Wiederkäuer; Famil.: *Cameli*, Kameele. Diese Familie enthielt sonst die sämmtlichen Thiere in einer Gattung, *Camelus L.*, vereinigt. Sie haben keine Hörner und Knochenzapfen am Stirnbeine, eine gespaltene Oberlippe, im Ober- und Unterkiefer Eckzähne, unten 6 Schneidezähne und 2 eckzahnähnliche Vorderzähne im Zwischenkiefer. Füsse 2zehig, ohne Afterzehen. — *Charact. Gen.*: Zehen nicht getrennt, sondern durch eine schwielige Sohle verbunden. Auf dem Rücken 2 oder 1 Fetthöcker. In beiden Kiefern befindet sich zwischen dem Eckzahne und den Backenzähnen ein eckzahnähnlicher Lückenzahn. (Es sind grosse Thiere der alten Welt, die zu Hausthieren gezähmt worden sind und nicht mehr wild angetroffen werden.)

Camelus bactrianus *L.* Das Wahre oder Zweibuckelige Kameel, Trampelthier. Zwei grosse Fetthöcker auf dem Rücken. (*Gesner. Hist. Anim.* 162. *Aldrovand. Hist. Quadrupedum bisulcorum.* 907. *Prosp. Alpin. Aegypt. IV. cap.* 7. *t.* 13. *Buff. hist. nat. XI. t.* 22. *Knorr. Deliciae II. t. K.* 6. *Schreb. Säug. t.* 304. *Cuv. Ménag. du Mus. Fig.* — *Fr. Cuv. Mammifères. Fig.*) Dieses Thier findet sich besonders häufig in Turkestan oder dem alten Bactrien in Asien und von da aus durch Asien bis Thibet und an die Grenzen von China. Es verträgt verschiedene Klimate, selbst ziemlich kalte, denn die Mongolen bringen es bis nach dem Baikalsee. In Persien, Arabien und in Aegypten, sowie in andern Gegenden Afrikas wird es nur selten und zwar gewöhnlich als ein fremdes Thier gehalten, weil man da das Dromedar hat. Die Höhe beträgt am Widerrist über 6 Fuss. Der vordere Höcker steht am Widerrist und senkt sich auf die Seite, wenn er hoch wird, der hintere steht fast auf dem Kreuze und bleibt mehr aufrecht, obgleich er höher ist als der vordere; beide Höcker bestehen aus einer Fettmasse. Andere Eigenschaften hat dieses Kameel mit dem folgenden gemein.

Camelus Dromedarius *L.* Das Einbuckelige Kameel oder Dromedar. Ein grosser Fetthöcker ziemlich auf der Mitte des Rückens. (*Gesner, Quadrup.* 172. *Aldrovand. Hist. Quadrup. bisulc.* 900. *Prosp. Alp. Aeg. IV. cap.* 7. *t.* 12. *Johnston, Hist. nat. Quadrup. t.* 41. 44. *Buffon, Hist. nat. XI. t.* 9. *Perrault, Mém. Acad.* 1. *t.* 7. *Schreber, Säug. t.* 303. *Fr. Cuv. Mammifères Livr.* 13 *et* 28.) Dieses Thier findet sich seit vorgeschichtlichen Zeiten gezähmt in Arabien, in Persien und andern Gegenden Asiens, sowie in Nord- und Mittelafrika, vorzüglich in allen den Ländern, welche die Araber bewohnen. Obgleich diese Kameelart kleiner ist als die vorige, so misst die Höhe am Widerrist doch 5 bis über 6 Fuss. Zur Paarungszeit treibt das Männchen eine rothe häutige Blase aus dem Maule, die es beim Einathmen wieder zurückzieht, wobei es unangenehm röchelt. Dies ist bei der vorigen Art gar

nicht der Fall. Der Leib beider Arten ist lang, der Hals gleichfalls lang, der Kopf klein, pferdeähnlich, ohne Hörner, mit gespaltener Oberlippe; die Nasenlöcher öffnen sich nicht vorn an der Schnauze, sondern dahinter. Die Augen sind gross und gleichen denen anderer Wiederkäuer, die Ohren sind kurz und rundlich, die Beine lang, unförmlich, die Fusszehen nur vorn an der Spitze getheilt, mit schwieligen Sohlen und kleinen Hufen versehen; der Schwanz ist lang; am Euter befinden sich 4 Zitzen. Der Körper ist mit röthlichbraunen oder graubraunen Haaren dünn bedeckt, am Halse und am Kopfe sind die Haare jedoch länger und auch am Ende des Schwanzes befindet sich ein langer Haarbüschel. Zu gewissen Zeiten verlieren sie das Haar ganz, wo dann die Haut glatt und schwarz erscheint und sich mit einem mehligen Ausschlage bedeckt. Später sprossen dann die Haare wieder hervor, erreichen aber ihre vollständige Länge erst nach 3 Monaten. Am vordern Ellenbogen und am Knie, hinten an der Kniescheibe und am Knöchel befinden sich Schwielen und eine grosse am Bug, worauf es sich legt; es sind dieselben angeboren. Die Kameelböcke werden mit dem 5. Jahre zeugungsfähig, die Weibchen schon nach 3 Jahren. Letztere sind 11½ Monate trächtig und werfen ein 2 Fuss hohes Junges, das nach 8 Tagen schon 3 Fuss hoch wird. — Die Kameele sind missgestaltete Geschöpfe und gewähren einen düstern Anblick; sie laufen aber trotz ihrer unförmlichen Gestalt sehr schnell, sicher und anhaltend und können dabei bedeutende Lasten (weit über 10 Centner) tragen, weshalb sie sehr nützliche Hausthiere sind, ohne welche es nicht möglich sein würde, die grossen Wüsten Arabiens und Afrikas zu durchreisen. — Ehemals war das Fett, das Blut, die Galle, der Harn und der Mist, *Adeps, Sanguis, Fel, Urina et Stercus Cameli s. Camelorum*, officinell. — Aus dem Russe des verbrannten Kameelmistes verfertigt man den ägyptischen Salmiak, welcher früherhin häufig nach Europa gebracht wurde.

Zur Seite 249.

Cancer Pagurus *Lin.* Taschenkrebs. (*Pennant. Arctic. Zoology. IV. t. 3.* f. 7. Herbst, Naturg. d. Krebse. I. t. 9. f. 59.*) Ein um das ganze nördliche Europa im atlantischen Oceane und auch in der Nord- und Ostsee sich aufhaltender Krebs. (Klasse: *Crustacea*, Krustenthiere; Abtheil.: *Malacostraca*, Schalenkrebse; Ordn.: *Decapoda*, Krebse; Unterordn.: *Brachyura*, Kurzschwänzer, Krabben.) Er erreicht ziemlich die Breite von 1 Fuss und eine wenig geringere Länge, wobei er dann 5 Pfund schwer wird. Der Körper ist oval, fast breiter als lang. Der Kopf ist mit der Brust verwachsen. An den Seiten des breiten, flachen, röthlichgelben Rückenschilds befinden sich 9 Falten. Der Charakter der Gatt. *Cancer Fabr.* (*non Lin.*) beruht darauf, dass das dritte Glied des letzten Paares der Kieferfüsse breit, fast 4eckig ist, und die Scheeren keinen vorspringenden Kamm haben. Die Kennzeichen der Art sind die mit 3 stumpfen Kerbzähnen versehene Stirn, das Bruststück, welches an jeder Seite 9 stumpfe Kerbzähne hat, und die schwarzen Spitzen der gelben Scheeren. Davon, dass der kurze zurückgeschlagene Schwanz des Weibchens eine Art von Tasche bildet, rührt der deutsche Name. — Officinell waren sonst und sind es in den Küstengegenden einiger Länder noch jetzt die schwarzen Spitzen der Scheeren, welche wie die vom Gemeinen Flusskrebse (*Astacus fluviatilis Fabr.* [s. d.]) als Krebsscheeren, *Chelae s. Ungulae Cancrorum*, besonders als Absorbens (vom Taschenkrebse vorzüglich häufig in England) angewendet werden. Nach Goebel bestehen dieselben aus: 68,815 Kalkcarbonat, 14,685 Kalkphosphat und 16,500 thierischen Häuten. — Uebrigens ist der Taschenkrebs essbar und gehört zu den schmackhaftesten und geschätztesten Krabben.

Zur Seite 288.

Cerambyx moschatus *L.* Bisam-Schröter, Bisam- oder Moschusbockkäfer. (*Frisch, Beschreib. von allerlei Insekten. XIII. S. 17.*

t. 11. Bergsträsser's hanauische Insekt. I. t. 2. f. 2. Oliv. Col. IV. 67. XVII. 7. Callichroma moschata Latr.) Dieser gegen 16 Linien lange Käfer (Klasse: *Insecta*, Insekten; Ordn.: *Coleoptera* [*Eleuterata Fabr.*], Käfer; Abtheil.: *Tetramera*, Tetrameren; Famil.: *Cerambycidae*, Bockkäfer) lebt auf Weidenbäumen. Er ist schlank, fast linealisch, nach hinten etwas schmäler, metallisch glänzend-grün, etwas in's Kupferrothe ziehend. Die 11gliederigen, $1\frac{1}{2}$ Zoll langen Fühlhörner sind länger als der Leib und dunkel stahlblau. Das fast polirt-glatte Halsschild hat nach hinten und an den Seiten Höcker. Die Flügeldecken sind fein lederartig und mit 2 wenig erhabenen Linien versehen. Die 3 ersten Fussglieder haben eine schwammige Sohle und das äusserste ist gespalten. Dieser Käfer verbreitet einen moschusartigen Geruch und lässt, wenn er gereizt wird, eine klebrige Flüssigkeit aus dem After hervortreten, welche diesen Geruch in einem hohen Grade besitzt. Es ist diese Flüssigkeit nach Farines harzig-fetter Natur und ertheilt dem überdestillirten Alkohol einen starken Moschusgeruch. Er nannte dieses Präparat Ceramb-Elixir. Dr. Masnou stellte mit einer Mischung von gleichen Theilen des alkoholischen Destillats, Wasser und Zucker Versuche an und fand, dass es vortheilhaft auf die Verdauungsorgane und das Nervensystem wirke. — Nicht selten wird dieser schöne Bockkäfer für die spanische Fliege (*Lytta vesicatoria Fabr.*) gehalten und auch so genannt, doch hat er nicht einmal die Farbe damit gemein, denn die seinige ist weit dunkler grün, die der spanischen Fliege heller grün und goldglänzend.

Zur Seite 316.

Chromeisenerz, Chromeisenstein, Oktaedrisches Chromerz, Eisenchrom. Ein Mineral aus der Familie der Oxydolithe, das sich in derben Massen von körnigem Gefüge, eingesprengt, in Körnern und krystallisirt vorfindet. Die Krystallisation ist kubisch-oktaedrisch und die Grundform das regelmässige Oktaeder, ausser diesem hat man nur noch oktaedrische Tafeln gefunden. Die Krystalle sind sehr klein. Struktur unvollkommen parallel den Oktaederflächen, vollkommner aber nach einer Richtung, welche der ausgedehntern Fläche der oktaedrischen Tafel entspricht; Bruch unvollkommen muschelig, uneben; körnig abgesondert; zwischen Apatit- und Feldspathhärte; spröde; specif. Gewicht 4,1—4,5; graulich-schwarz, zum Theil in's Pechschwarze ziehend; Strich zwischen gelblich- und röthlichbraun; halbmetallischer Glanz, welcher in Fettglanz zieht; undurchsichtig. — Vor dem Löthrohre unveränderlich, magnetisch werdend; in Borax und Phosphorsalz zu einem Glase lösbar, das nach dem Erkalten smaragdgrün ist. Nach Abich besteht das Chromeisenerz von Baltimore, und zwar

	Chromoxydul	Eisenoxydul	Thonerde	Talkerde
das kristallisirte aus:	60,40	20,13	11,86	7,45
das derbe aus:	44,91	18,97	13,85	9,96

Das derbe enthält auch noch 0,83 Kieselerde.

Formel: $[MgO,\ FeO]\,.\,[Al_2O_3,\ Cr_2O_3]$ oder $\left.\begin{matrix}\dot{Fe}\\ \dot{Mg}\end{matrix}\right\}\begin{matrix}\dddot{Cr}\\ \dddot{Al}\end{matrix}$

Man findet das Ch. auf Gängen, in Trümmern, in Nestern, eingesprengt in Serpentin und talkigem Gestein, und zwar in Böhmen, Mähren, Schlesien, Steiermark, Frankreich, Schottland, auf den shetländischen Inseln Unst und Fetlar, in Nordamerika (Maryland, Connecticut, New-Jersey), auf einer kleinen Insel (*Ile de Vache*) in der Nähe von Hayti oder Domingo. — Das im Handel vorkommende aus New-Jersey besteht aus grossen Stücken einer derben, schweren Masse, die aussen durch das Bereiben während des Transports mit einem braungrauen oder aschgrauen Staube überzogen sind. Der frische Bruch ist uneben, etwas grobkörnig, eisenschwarz, schimmernd und fettglänzend. Dazwischen befinden sich, gleichsam eingesprengt, kleine weisslich-graue Parthieen. — Man wendet das Chromeisenerz zur Darstellung des

gelben und grünen Chromoxyds (Chromgelb und Chromgrün) und des chromsauren Kalis an.

Zur Seite 378.

Columba livia *Briss.* Die Wilde oder Steintaube (*Naumann, Vög. D. VI. t.* 150. *f.* 1. 2. *Temminck. Monogr. des Pigeons I.* 125. *t.* 12. *Buff. II.* 498. *Pl. enl.* 510.) Es ist dieser Vogel (Klasse: *Aves*, Vögel; Ordn.: *Rassores s. Gallinacei*, Hühnervögel; Famil.: *Columbae*, Tauben), welcher im südlichen Europa, in Afrika und Asien einheimisch ist und daselbst in Felsenhöhlen nistet, die Stammart unserer bekannten Haus- und Feldtaube nebst deren zahlreichen Abänderungen. Die sogenannten wilden oder Feldtauben sind nur verwildert. Die eigentlich wilden Stein- oder Felsentauben gleichen den verwilderten Feldtauben sehr, haben ein schiefergraues, um den Hals grün- und metallisch-schillerndes Gefieder, eine doppelte schwarze Binde auf den Flügeln und einen weissen Bürzel. — Ehemals gehörte der Taubenkoth, Taubenmist, *Stercus Columbae*, zu den vielen andern ekelhaften Arzneien. Das Fleisch junger Haustauben ist wohlschmeckend, leicht verdaulich, gelind nährend, und wird deshalb den in der Genesung begriffenen Patienten häufig als Nahrung erlaubt.

Zur Seite 419.

Corvus Pica *L.* Die Elster, Aegerste, Atzel. (*Frisch, Vög. t.* 58. *Meyer's Thiere, t.* 100. — *Nürnberg. Ornith. Hft.* 1. *t.* 4. *Bechstein. II.* 1267. *Wilson, American Ornithology. t.* 25. *f.* 2. *Naumann, Vög. D. II.* 101. *t.* 56. *f.* 2. *Buff. Enl.* 488.) Ein schöner Vogel (Klasse: *Aves*, Vögel; Ordn.: *Insessores Vig.*, Hocker; Unterordn.: *Canori*, Singvögel, oder *Passerini*, Sperlingsvögel; Famil.: *Corvini*, Raben, oder *Coraces*, Krähenvögel), der sich in vielen Gegenden der nördlichen Halbkugel in Wäldern und in der Nähe der Dörfer vorfindet. Er hat einen schönen, schlanken Körperbau und nebst dem langen Schwanze eine Länge von 1½ Fuss. Sein schwarzes Gefieder schillert schön grün, Bauch und Schultern sind weiss. Der über ½ Fuss lange, keilförmige, schwarze Schwanz wird beim Laufen aufrecht getragen und ist sehr beweglich. Der Schnabel ist hinten gerade, dick, messerförmig, zusammengedrückt und die Nasenlöcher sind mit starken Borsten bedeckt. Die E. fressen kleine Säugethiere und Vögel, Gewürm, Aas, Obst, Eicheln, Körner und allerlei andere Dinge. Sie nisten auf sehr hohen, meist einzeln stehenden Bäumen, machen das Nest aus Baumreisern und füttern es mit Erde aus, verwahren es auch nach oben mit einer Art Dach von Dornen gegen Raubvögel und Ungewitter. Sie brüten 2 Mal des Jahres und legen 6 grünliche, braungefleckte Eier; die Brütezeit dauert 3 Wochen. — Früherhin bereitete man mit Elstern ein destillirtes Wasser, *Aqua Picae*, aber auch die Elsternasche oder vielmehr die verkohlten Vögel, *Picae combustae*, waren gebräuchlich.

Zur Seite 437.

Cuculus canorus *L.* Gemeiner Kukkuk, Gukguk. (*Gesner, Hist. Animal.* 348. *Aldrovand. Ornithol. I.* 409. *Belon, Hist. de la nat. des ois.* 132. *Frisch, Vorstell. d. Vög. Deutschl. t.* 40—42. *Buffon et Monbeillard, Hist. des ois. VI.* 305. *Pl. enl.* 811. *Bechstein, Naturg. Deutschl. II.* 1120. *Le Vaillant, Hist. nat. d. ois. V. t.* 200—203. *Nürnb. Ornith. Hft.* 5. *t.* 25. *Naumann, Vög. Deutschl. V. t.* 127—129. *Brehm, Beitr.* 1. *t.* 456.) Ein in Europa weit verbreiteter Zugvogel (Klasse: *Aves*, Vögel; Ordn.: *Insessores Vig.*, Hocker; Unterordn.: *Zygodactyli*, Paarzeher, oder *Scansores*, Klettervögel; Famil.: *Cuculidae*, Kukkuke), der vorzüglich gern in lichten Wäldern sich aufhält. Er hat die Grösse einer Turteltaube, ist aber länger, 14 Zoll lang, wovon die Hälfte auf den Schwanz kommt. Das Gefieder ist oben dunkel-aschgrau, am Unterleibe weiss mit schwarzgrauen, querlaufenden Wellenlinien; der Schwanz ist schwarz und weiss gefleckt, die innere Fahne der Schwungfedern weiss gestreift. Ueberhaupt ist das Gefieder nicht gleich bei den

beiden Geschlechtern und in verschiedenem Alter; bei einjährigen Weibchen ist auch der Vorderhals weisslich und gebändert, und die rostrothe Oberseite hat graubraune Querbinden; bei den Jungen ist die Oberseite düster braungrau mit weisslichen Federrändern. Der Schnabel ist kurz, seitlich zusammengedrückt, vorn etwas gebogen, mit unbedeckten, aufgeworfenen Naslöchern. Füsse und Klauen sind gelb. Der Gukguk hält sich gern auf hohen Bäumen auf, fliegt wenig, aber schnell, ist scheu und unruhig und verbirgt sich immer in's dichteste Gebüsch, weshalb man ihn nur selten zu Gesicht bekommt. Die Gukguke nähren sich von Raupen, vorzüglich solchen, die dicht behaart sind, ferner von Insekten, und werden dadurch nützlich. Sie kommen schon im April zu uns und verrathen ihre Ankunft an schönen Frühlingstagen durch ihre bekannten Rufe. Im Anfange des Augusts ziehen sie schon wieder südlich und über das Mittelmeer nach Afrika. Nach den genauesten Beobachtungen brüten die Gukguke ihre Eier nicht selbst aus, sondern legen sie einzeln in die Nester von Singvögeln, vorzüglich in die der Grasmücken und Bachstelzen, wobei sie gewöhnlich einige Eier herauswerfen. Da der ausgebrütete junge Gukguk viel Nahrung bedarf und bald grösser wird als die im Neste mit befindlichen Stiefgeschwister, so frisst er jenen alles weg, was die Alten herbeibringen, wodurch die kleinern Genossen verkümmern und bisweilen endlich auch sogar aus dem Neste gedrängt werden. — In frühern Zeiten war das Fett und der Koth des Gukguks, *Axungia et Stercus Cuculi*, officinell, und es wurde beiden mehrfache besondere Wirksamkeit zugeschrieben.

Zur Seite 582.

Fluviales *Vent.* Fluvialen. (*Potamophilae Rich., Najades Juss. Gen., Potameae Juss. Dict., Hydrogetones Link.*) Monokotyledonische Gewächsfamilie, im Wasser wachsende Pflanzen mit parallelnervigen Blättern und gewöhnlich in endständigen Aehren sitzenden Blüten enthaltend. Die Blüten sind hermaphroditisch oder diklinisch, und zwar bald monöcistisch, bald diöcistisch. Eine Blütenhülle fehlt entweder gänzlich oder sie besteht aus 2 oder 4 schuppenartigen Blättchen, die gewöhnlich vor der Entwickelung der Frucht abfallen. Staubgefässe gewöhnlich 4 oder 8, bisweilen auch nur 1 oder 3, frei und hypogynisch. Ein Pistill oder mehre und verwachsene dergleichen mit einfachen Narben und einem hängenden Eichen im Fruchtknoten. Die Frucht ist trocken, einfächerig, öffnet sich nicht, enthält einen einzelnen hängenden Samen, welcher keinen Eiweisskörper, aber einen geraden Embryo besitzt, welcher mit dem Würzelchen nach der dem Nabel entgegengesetzten Spitze gerichtet ist. — Diese Familie, zu der die Gattungen *Najas Zostera*, *Caulinia*, *Taenidium*, *Cymodocea*, *Thalassia*, *Ruppia*, *Potamogeton* und *Zannichellia* gehören, ist mit den Pistiaceen und Juncagineen am meisten verwandt. Die Arten, deren man über 50 kennt, sind über die ganze Erde verbreitet, doch am häufigsten in der gemässigten Zone. Hinsichtlich ihrer arzneilichen Wirksamkeit sind sie nicht wichtig, und die Arten von *Zostera*, *Taenidium* und *Cymodocea*, welche zu den Seebällen, *Pilae marinae*, zusammengeballt vorkommen, verdanken ihre Kräfte dem Meerwasser, welches sie durchdrungen hat.

Zur Seite 687.

Grus cinerea *Bechstein.* Der Gemeine Kranich. (*Marsili, Danub. mysic. V. t. 1. Buff. Pl. enl.* 769. *Frisch*, *Vög. t.* 194. *Meyer's Thiere t.* 64. *Naumann, Vög. D. alte Ausgabe* (1798) *II. t.* 2. *Bechst. IV.* 103. *Pall. II.* 106. *Wildungens Neujahrsgeschenk* 1797. *t.* 6. *Ardea Grus L.*) Der über 4 Fuss hohe, gegen 3½ Fuss lange Zugvogel (Klasse: *Aves*, Vögel; Ordn.: *Grallatores*, Waldvögel; Famil.: *Herodii Ill.*, Reihervögel) hat ein Gewicht von 10 Pfund und brütet im nördlichen Europa (Norddeutschland, Schweden, Russland) und in Sibirien bis zur Lena; er zieht gegen den Winter nach Südasien und Afrika; nur wenige bleiben im südlichsten Europa. — Die Gattung *Grus Pall.* charakterisirt sich durch eine Nasengrube am Schnabel,

welche nicht in eine Furche sich fortsetzt, durch einen Wadfuss, dessen äussere Zehen nur schwach verbunden sind und dessen Hinterzehe nur mit der Nagelspitze den Boden berührt. — Der Gemeine Kranich hat ein aschgraues Gefieder, weissgraue Waugen, auf dem Bürzel einen Busch von schwarzen, krausen Federn und einen unbefiederten, nur mit Haaren bedeckten, bei alten Thieren kahlen, warzigen, rothen Scheitel. Der Schnabel ist fast länger als der Kopf, 4 Zoll lang, gerade, stark zusammengedrückt, nur wenig spitzig. — Wenn die Kraniche ankommen oder davon ziehen, so fliegen sie sehr hoch, meist über den Wolken, weshalb man ihr Geschrei nur dann und wann hört, und bilden dabei eine Linie, die nach hinten sich in 2 Arme spaltet. Wenn sie unterwegs bei einem einsamen Sumpfe Halt machen, um auszuruhen, so plaudern sie unaufhörlich mit einander und stellen Wachen auf erhöhten Orten aus, die, um munter zu bleiben, mit dem aufgehobenen Fusse einen Stein halten sollen. Sie nähren sich von Würmern, Schnecken, Fröschen, Eidechsen, Schlangen, Mäusen, aber auch von Körnern und junger Saat. Sie legen 2 schwärzlichgraue, hellgraugefleckte Eier, welche sie 4 Wochen lang bebrüten. — In frühern Zeiten war das Fett, die Galle, der getrocknete Magen und der Kopf des Kranichs, *Axungia*, *Fel*, *Stomachus et Caput Gruis*, officinell und es wurden diese Gegenstände zum Theil abergläubischer Weise gegen verschiedene Krankheiten angewendet. — Die Römer hielten das Kranichfleisch für eine Delikatesse; jetzt isst man nur in Russland junge Kraniche.

Zur Seite 708.

Gynura Pseudo-China *De C.* (*Senecio Pseudo China L. Dill. Elth.* 345. *t.* 258. *f.* 335.) Eine ausdauernde Pflanze in Ostindien und bei Canton in China aus der Fam. *Compositae Aut.* Gruppe: *Senecionideae De C.* — *Syngenesia. Polygamia superflua L. Syst.* — Die Wurzel hat einen dicken und fleischigen Wurzelstock, aus welchem die sämmtlichen, unterseits an den Nerven weichhaarigen, verschieden gestalteten, bald oval-länglichen, in den Blattstiel verschmälerten, am Grunde grobgezähnten oder gelappten und dadurch gleichsam leierförmig-fiederspaltigen, bald ganz leierförmigen Blätter entspringen, in welchem letztern Falle die seitlichen Lappen länglich, eckig, gezähnt sind und der endständige oval und eckig ist; bisweilen sind die Blätter auch geradezu fiederspaltig und alle Lappen einander gleich, jedoch tief und ungleich gezähnt. Die gleichfalls aus der Wurzel entspringenden schaftartigen, 4—6 Zoll hohen Stengel tragen 1—3 gestielte, dicke, goldgelbe Blütenkörbchen, deren Hüllkelch am Grunde von linealisch-pfriemlichen Deckblättchen umgeben und deren Blütenboden mit kurzen Spreuborstchen besetzt ist. — Man bedient sich in Madras der Wurzel als eines schweiss- und harntreibenden Mittels, vorzüglich in allen den Fällen, wo man die Sassaparille oder die Chinawurzel, *Radix Chinae pondorosae*, von *Smilax China L.*, anzuwenden pflegt. Nach Europa ist diese Wurzel noch nicht gebracht worden.

Zu dem Artikel *Lepus timidus L.* auf Seite 911.

Unter den Sprungbeinen, Hasensprung, *Tali Leporis*, versteht man nämlich die etwa 1 Zoll langen, am untern Ende verdickten, am obern vertieften, in der Mitte dünnern und sehr festen, harten Knochen an der Fusswurzel der Hinterbeine, durch welche der Unterschenkel mit dem Fusse in Verbindung steht. Das Hasenfett, *Axungia Leporis*, hat die Consistenz einer weichen Salbe oder eines Liniments, eine gelbliche oder röthlichgelbe Farbe und einen besondern widerlichen, etwas dem Leinölfirniss ähnlichen Geruch. Es gehört zu den austrocknenden Fetten, indem es, in dünne Lagen ausgestrichen, bald erhärtet und auch in grössern Mengen an der Luft mit einer festen Haut sich überzieht. Bei einer Temperatur von + 33° R. ist es sehr dünnflüssig; es wird leicht ranzig und verseift sich ziemlich schwer, wobei ein braunes Harz sich ausscheidet. Man verlangt es noch

heutzutage ziemlich häufig in den Apotheken, weil man ihm, als äusserliches Mittel bei Wunden und Geschwüren angewendet, vorzügliche Wirksamkeit zuschreibt. — Auch von dem Kaninchen, *Lepus Cuniculus L.* (*Gesner. S. 394. fig. — Aldrovandi, Digitata 385. fig. Buffon, VI. 303. t. 50. Schreber, Säugeth. IV. 891. t. 236. A.*), das dem Haasen ziemlich ähnlich ist, nur dass seine Ohren kürzer als der Kopf und einfarbig sind, der Nacken rostgelb ist, und dass es Höhlen in die Erde, besonders an Anhöhen, Hügeln und Dämmen, gräbt — gebrauchte man ehedem das Fett, Kaninchenfett, *Axungia Cuniculi.* — Die als Hausthiere erzogenen Kaninchen haben eine sehr verschieden gefärbte Behaarung, eine weisse, graue, blaugraue, schwarze, röthlichbraune oder auch häufig eine scheckige; die der wilden ist grauröthlich und der der Hasen ähnlich, mit einem rostfarbenen Flecken auf dem Nacken.

Zur Seite 930.

Locusta verrucivora *L.* Braune oder Warzenfressende Heuschrecke, Heupferd. (*Roesel, Insektenbelust. II. t. 8—9. De Geer. III. t. 21. f. 1—17. t. 22. fig. 1—3. Frisch, XII. t. 2. f. 4—7.*) Dieses fast in ganz Europa auf Wiesen und Feldern vorkommende Insekt (Klasse: *Insecta*; Ordn.: *Orthoptera*, Geradflügler; Famil.: *Gryllides*, Schricken; Unterfam.: *Locustidae*, Lokustiden) ist $1^1/_2$ Zoll lang, hat einen meist grünlichen, am Bauche gelblichen Körper, der aber auch nicht selten bräunlich oder röthlich erscheint, grünliche, mit vielen braunen und schwarzen Flecken versehene und über den Hinterleib hinausragende Flügeldecken (Ober- oder Vorderflügel), eine gewölbte Stirn ohne hervorstehenden Höcker, einen 3kieligen Halsschild und einen schwarzen Fleck am obern Grunde der Schenkel der Hinterbeine. Die Legeröhre des Weibchens ist nur wenig säbelförmig gebogen. Wenn man diese Heuschrecken fängt, so suchen sie mit ihrem starkem Gebiss zu beissen, und gelingt ihnen dies, so unterläuft die Stelle leicht mit Blut. Die Landleute mancher Gegenden benutzen diesen Umstand und lassen sich durch die gefangenen und gereizten Heuschrecken die Warzen abbeissen und darauf den aus dem Munde des Insekts hervorfliessenden schwarzbraunen Saft in die Wunde eindringen.

Zur Seite 934.

Lucanus Cervus *L.* Hirschkäfer, Feuerschröter, Feuerwurm. (*Roesel, Monatl. Insektenbel. II. t. 4. f. 1—6. Taf. 5. f. 7—11. De Geer. IV. t. 12. f. 1—8. Schaeffer, Abbild. regensburg. Insekt. t. 133. f. 1. 2. Herbst, III. t. 33. f. 1. 2. Sturm, Deutschl. Faun. t. 1. 2. Posselt, Beitr. t. 2. f. 1—15.*) Dieser Käfer (Klasse: *Insecta*, Insekten; Ordn.: *Coleoptera*, Käfer; Abtheil.: *Pentamera*, Pentameren: Famil.: *Lucanidae*, Lucaniden) findet sich in den Eichenwäldern vieler Gegenden von Europa und ist unter den europäischen Käfern am grössten, indem die Länge seines Körpers, ohne die hörner- oder geweihartigen Kinnbacken, 14 Linien bis über 2 Zoll beträgt. Die Farbe der meisten Theile ist schwarz, nur die Flügeldecken und die Kinnbacken der Männchen sind glänzend dunkel-kastanienbraun. Bei dem Männchen ist der Kopf grösser als das Halsschild und beiderseits mit einer erhabenen, gebogenen Leiste versehen; die Kinnbacken sind dick und stark, vorgestreckt, bei den grössten Individuen gegen 15 Linien lang, bei den kleinsten etwa nur 4 Linien lang, am Ende 2zinkig, in der Mitte des Innenrandes mit einem starken Zahne und vor und hinter diesem mit vielen kleinen Zähnen. Bei dem Weibchen haben die Kinnbacken kaum die Länge des Kopfs, sind spitzig und in der Mitte mit 2 gegenständigen Zähnen besetzt. Die Kinnladen sind verlängert, schmal, dicht behaart, und ragen pinselförmig aus dem Munde hervor; die Lippe ist 2theilig, schmal, dicht behaart; das Kinn fast halbmondförmig, in's Viereckige übergehend. Die Fühler sind 10gliederig, gebrochen, das erste Glied dünn, so lang wie die übrigen plättchenartigen zusammen. — Die Hirschschröterweibchen legen ihre länglichrunden, gelblichen, fast 1 Linie langen Eier in faules Eichenholz, in

welchem sodann die Larve 5 Jahre lang lebt, sich einpuppt und erst im 6. Jahre sich zum Käfer umwandelt. Die Larven haben im 5. Jahre, wo sie ausgewachsen sind, eine Länge von 4 Zoll und eine Dicke fast eines Fingers; sie sind strohgelb mit einem gelblichen Kopfe und braunen Kiefern. Sie liegen meist zirkelförmig gekrümmt, machen seltsame Windungen und beissen sich leicht in Holzstückchen, die man ihnen vorhält, so fest, dass man sie damit aufheben kann. Diese Larven oder Engerlinge der Hirschkäfer hält man für den *Cossus* der Alten, welche dieselben aus den Eichen erhielten und als delikate Speise schätzten. (*Praegrandes roborum delicatiores sunt in cibo: Cossus vocant. — Plinius Lib.* 17. *cap.* 24.) In spätern, doch schon längst vergangenen Zeiten verbrannte man diese Larven und mischte sie mit Oel, um sie gegen um sich fressende Mundgeschwüre anzuwenden. Auch der Käfer war officinell; man gab ihn gepulvert als harntreibendes Mittel und legte ihn äusserlich auf, um Schmerzen zu stillen. Ferner bereitete man durch Kochen mit Oel daraus das *Oleum Scarabaei cornuti*, welches wie Scorpionöl angewendet wurde. Die geweihartigen Kinnbacken männlicher Hirschschröter hing man sonst den Kindern als Amulet um gegen Fieber, unfreiwilliges Harnlassen und andere böse Angewohnheiten und Krankheiten.

Zum zweiten Bande.

Zur Seite 10.

Manatus *Rond.* Manati, Lamantin, Seekuh, Seeweibchen. Thiergatt. der Klasse *Mammalia*, Säugethiere; Ordn.: *Cetacea s. Natantia*, Fischzitzthiere; Famil.: *Sirenia*, Sirenen (*Cetacea herbivora Cuv.*). *Charact.:* Vorderzähne 2 oben, früh ausfallend; Backenzähne mit Querhöckern beiderseits in der obern, wie in der untern Kinnlade 8. Schwanzflosse oval. An den flossenartigen Vorderfüssen noch Spuren von Nägeln. — In den Tropengegenden im atlantischen Oceane, in die Mündungen der Ströme eingehend. — Hinsichtlich der Eigenthümlichkeiten der Familie vergleiche man die angefügte systematische Uebersicht des Thierreichs. Unter dem Namen *Manatus australis* wurden sonst die beiden bekannten Arten vereinigt. Linné stellte sie als *Trichechus Manatus* auf. Cuvier, welcher Unterschiede im Schädel aufgefunden hatte (*Ossemens. V.* 254. *t.* 19. *f.* 2. 3. *und Annal. du Mus. XIII.* [1809] 273. *t.* 19.), trennt den *Manatus americanus* von *Manatus senegalensis*. Der amerikanische hat eine verhältnissmässig längere Schnauze und eine Nasengrube, die dreimal so lang als breit ist; der vordere Theil des Unterkiefers ist gerade. Bei dem afrikanischen Manati (*Manatus senegalensis Cuv.*) ist der Kopf mehr abgestutzt, die Schnauze kürzer und der vordere Theil des Unterkiefers etwas gebogen. Die Nasengruben oder Nasenhöhlen sind ziemlich so breit als lang, und die Breite beträgt immer ⅔—¾, ja noch mehr der Länge, so dass sie also ziemlich rund, beim amerikanischen Manati dagegen sehr lang erscheinen. — Die Manati ernähren sich von Seegewächsen und Gräsern an den Küsten, weshalb sie in die Mündungen der Flüsse eingehen. Von den amerikanischen fängt man sehr viele im Orenoko unterhalb des Apures, im Amazonenstrom u. s. w. Sie werden 8—16 Fuss lang und haben ein wohlschmeckendes, dem Rindfleisch ähnliches Fleisch. — Der Leib ist länglich-walzenförmig, der Kopf etwas kegelförmig; an der ziemlich walzlichen Schnauze ist eine gespaltene Oberlippe nebst starken Barthaaren vorhanden. Die Augen sind klein und die Ohröffnungen, an welchen das äussere Ohr fehlt, noch kleiner. Die flossenartigen Vorderfüsse haben 5 fingerartige Zehen, von

denen 4 mit Nägeln versehen sind; der Daumen hat keinen Nagel. Die Hinterfüsse scheinen ganz zu fehlen, indem sie innig mit dem horizontalstehenden, flossenartigen Schwanze verwachsen sind. Die schwärzlichgraue, sehr dicke und runzelige Haut ist mit wenigen grauen Haaren dünn besetzt. Das Weibchen wirft 1 oder bisweilen auch 2 Junge, welche es an den an der Brust befindlichen 2 Zitzen ernährt. — Von diesen Thieren leitet man zum Theil den Seekuhstein, *Lapis Manati*, her, der von dem Wallfischohre, *Auris Ceti* (man vergl. unter *Balaena* auf Seite 176 des ersten Bandes), wie man diese Gegenstände in den Officinen unter den längst zurückgesetzten Mitteln noch bisweilen vorfindet, nicht verschieden zu sein scheint. Es ist der Felsentheil der Schläfenbeine, *Pars petrosa ossis temporum*, oder die Schnecke, *Cochlea*, aus demselben, ein harter, weisser, höckerig-runzeliger und verschiedenartig gedrehter Knochen von der Grösse einer grossen Wallnuss oder Pferdenuss. — Man calcinirte und pulverte dieselben und gab sie mit weissem Weine gegen Nieren-, Harnblasen- und Steinkrankheiten, gegen welche Krankheiten sie als vorzüglich kräftig in grossem Rufe standen.

Melanthiaceae *Brown.* Melanthiaceen. (*Colchicaceae De C.*, *Juncorum genera Juss.*) Monokotyledonische Gewächsfamilie, ausdauernde Kräuter von verschiedenartigem äussern Ansehen enthaltend. Die Wurzel ist entweder faserig oder bisweilen bündelförmig-büschelig. Die Blätter haben einen scheidenartigen Grund und sind einfach, unzertheilt, ganzrandig, nervig. Die Blüten entspringen entweder aus der Wurzel oder stehen rispenartig, traubig oder büschelig auf beblätterten Stengeln oder nackten Schäften und sind hermaphroditisch oder seltener durch Fehlschlagen polygamisch. Blütenhülle gefärbt und 6theilig, bisweilen nach unten zu einer Röhre verwachsen. Staubgefässe 6, am Grunde der Blütenhüllzipfel oder der Blütenhüllblätter befestigt, mit nach aussen gekehrten Antheren. Im Grunde der Blüte befinden sich 3 einfache Fruchtknoten, welche bisweilen, sowie ihre Griffel unter sich verwachsen erscheinen; jeder einzelne Fruchtknoten entwickelt an seinem innern Winkel mehre Eichen und verlängert sich in einen Griffel mit einer einfachen Narbe. Die 3 Karpellen oder Balgkapseln sind meist getrennt und springen am innern Winkel auf oder sind bisweilen zu einer einzigen Kapsel verwachsen, welche mit 3 Klappen sich öffnet, in welchem Falle die Scheidewände von den Klappen getragen werden. Die Samen sind mit einer häutigen Testa bekleidet und enthalten einen dichten fleischigen Eiweisskörper, in welchem der kleine walzenförmige Embryo an der dem Nabel entgegengesetzten Seite eingeschlossen liegt. — Zu dieser Familie gehören unter andern die Gattungen: *Colchicum*, *Helonias*, *Veratrum*, *Anguillaria*, *Narthecium*. Man kennt über 100 Arten, welche zwar ziemlich allgemein verbreitet sind, doch am häufigsten in Nordamerika und an der Südspitze von Afrika sich vorfinden; in Europa giebt es nur wenige Arten, und zwar im Süden mehr als im Norden; in der heissen Zone sind sie sehr selten. Die meisten Arten enthalten scharfe, Brechen und Purgiren hervorbringende Bestandtheile, und die Gattungen *Colchicum* und *Veratrum* umfassen fast lauter scharfe Giftgewächse, die zu den gefährlichern gehören. Die scharf und drastisch wirkenden Bestandtheile sind in der Wurzel, in den Blättern, Blumen und Früchten enthalten. Der Hauptbestandtheil vieler Wurzelknollen ist ein eigenthümliches, brennend scharfes, geruchloses, in Wasser ziemlich unlösliches, in Weingeist und Aether leicht lösliches Alkaloid (Veratrin, Colchicin oder Sabadillin genannt), ferner ein fetter, öl- und talgartiger Stoff, eine flüchtige Säure, ein gelber Färbestoff, Gummi, Stärkmehl und Inulin. Die Samen haben fast dieselben Bestandtheile. Blätter und Blüten sind noch zu wenig untersucht worden.

Zur Seite 43.

Melolontha vulgaris *Fabr.* Maikäfer, Gemeiner Laubkäfer. (*Rösel, Monatl. Insectenbelust. II. t. 1. f. 1—8. De Geer, IV. t. 10. f. 14.*

Schäffer, Abbild. regensb. Insect. t. 93. f. 1. 2. u. t. 102. f. 3. 4. *Panzer, Fauna. Hft.* 95. t. 6. *Straus, Anatomie d. anim. artic.* 1828. t. 1—10. *Scarabaeus Melolontha L.*) Dieser allgemein bekannte und in manchen Jahren äusserst häufige, im April und Mai erscheinende Käfer (Klasse: *Insecta*, Insekten; Ordn.: *Coleoptera*, Käfer; Abtheil.: *Pentamera*, Pentameren; Famil.: *Melolonthidae*, Melolonthiden) gehört sowol in seinem Larven-, als auch in dem vollkommenen Zustande zu den schädlichsten Insekten für Waldungen, Felder und Gärten. Er ist ungefähr 1 Zoll lang und gegen ½ Zoll breit, schwarz, nur die mit 4 oder 5 erhabenen Längslinien belegten Flügeldecken sind schmutzig-ziegelroth, sowie die Beine und Fühler röthlich, und an den schwarzen Seiten des Hinterleibes befindet sich eine Reihe weisser 3eckiger Flecken. Bisweilen kommt auch eine Abänderung mit rothbraunem Halsschilde vor. Das Ende des Hinterleibes geht in einen spitzigen, nach unten gebogenen Schwanz über. Der ganze Körper ist kurz-, das Bruststück (*Thorax*) aber langbehaart. Die Fühler sind 10gliederig, bei dem Männchen bilden die äussersten 7 und bei dem Weibchen die äussersten 6 plättchenartigen Glieder eine Keule. Die befruchteten Weibchen graben sich einige Zoll tief in die Erde und legen daselbst länglichrunde, linsengrosse, hellgelbe Eier, worauf sie wieder hervorkriechen und noch einige Tage leben. Aus den Eiern kriechen die madenförmigen Larven aus, die, wenn sie einige Grösse erreicht haben, unter den Namen „Engerlinge, Glümen, Quaden" als sehr schädliche Pflanzenverwüster bekannt sind, indem sie von deren Wurzeln sich ernähren. Der Leib dieser Larven, welche nach dem 3. Jahre, in welchem sie ausgewachsen sind, eine Länge von 1½ Zoll haben, besteht aus 12 Ringen mit 9 Paar Luftlöchern am Rande der Seiten, indem dieselben am 2., 3. und letzten Ringe fehlen. Die Larven sind weisslichgelb, oben gewölbt und runzelig, unten flach und glatt, hinten weit dicker als vorn, und von dem durchscheinenden Unrathe blaugrau und glänzend. Der scheibenförmige, glänzend-gelblichbraune Kopf hat zangenförmige, stumpfe und gekerbte dunkelbraune Fresswerkzeuge. Nach dem 3. Jahre (bisweilen aber auch später) graben sich die Larven im Herbste einige Fuss tief in die Erde, machen daselbst eine glatte Höhle, häuten sich zum letzten Male und verwandeln sich in eine gelbliche Puppe, an welcher dem vollkommenen Insekte ähnliche Gliedmassen deutlich vorhanden sind. Im nächstfolgenden Januar oder Februar verwandelt sich diese Chrysalide in einen Käfer, welcher anfangs ganz weich und blassgelb ist und erst nach 8—12 Tagen erhärtet und bleibende Farben erhält. So bleiben sie noch bis zu den warmen Maitagen in dem Boden, aus dem sie gewöhnlich des Abends sich hervorarbeiten. Klemann hat die vollständigste Naturgeschichte des Maikäfers geliefert in einer Preisschrift, welche abgedruckt sich befindet in den Bemerkungen der churpfälzischen phys. öconom. Gesells. 1770. II. S. 305. — Die Abbildungen sind grösstentheils aus Rösel's Insektenbelustigungen entlehnt. — Früherhin war der Maikäfer als *Scarabaeus stridulus* oder *Melolontha* officinell und wurde ähnlich wie der Maiwurm, *Meloë Fabr.*, vorzüglich gegen Hundswuth oder Wasserscheu angewendet. Man setzte sie gleichfalls zur Aufbewahrung in Honig ein, *Melolonthae conditae*. Die Maikäfer gelten für ein starkes Aphrodisiacum und sollen, den spanischen Fliegen ähnlich, auf die Geschlechts- und Harnwerkzeuge wirken, weshalb sie auch von Zuckerwaarenbäckern eingemacht vorräthig gehalten werden. Ihr Gebrauch ist zu verbieten und zu vermeiden, weil er leicht schädlich werden kann. Viele Menschen finden das Bruststück der Maikäfer für sehr wohlschmeckend. Es ist in demselben etwas weniges einer braunen Flüssigkeit vorhanden, welche zu feinen Malereien noch besser als die Sepia zu gebrauchen ist. Die Hühner fressen die Maikäfer zwar sehr begierig und legen nach deren Genuss fleissiger Eier; allein zu viel derselben werden ihnen schädlich und das Eidotter verliert seine schöne dunkelgelbe Farbe und wird blass. Der Genuss der Engerlinge ist den Hühnern minder nachtheilig und man kann dieselben beim Graben oder Pflügen für sie sammeln. Die Saatkrähen und andere grössere und ähnliche Vögel sind zu schonen,

weil sie die aus dem Erdboden hervorgepflügten Engerlinge begierig aufsuchen und fressen.

Zur Seite 228.

Paronychia *Juss.* Knorpelblume. Gewächsgatt. der Fam. *Illecebreae Brown.* Gruppe: *Illecebreae genuinae.* — *Pentandria. Monogynia L. Syst.* —, krautige oder halbstrauchige, sehr ästige Pflanzen mit gegenständigen Blättern enthaltend. — *Charact. Gen.:* Kelch 5theilig; Kelchzipfel am Rücken nicht verdickt, häufiger vorn stachelspitzig und fast kappenartig. 5 Blumenblätter oder Schüppchen wechseln mit den Kelchzipfeln. Staubgefässe 5. Griffel 1 mit 2 Narben. Kapsel einsamig, nicht aufspringend oder 5klappig vom Kelche bedeckt.

Paronychia argentea *Lam.* Silberglänzende Knorpelblume. Stengel niederliegend, ästig; Blätter eiförmig-lanzettlich, fast spitzig, wimperig-feingesägt, ziemlich kahl; Blüten achsel- und endständig, gedrängt; Kelchzipfel kurz stachelspitzig. (*Illecebrum Paronychia L. Dict. des sc. nat. Cah.* 44. *Barrel. Ic.* 726.) Im südlichen Europa und einigen Gegenden Nordafrikas an sonnigen und trocknen Stellen. ♃. Der Stengel nebst seinen zahlreichen dünnen Aesten wird 4—6 Zoll lang und liegt auf dem Boden niedergestreckt. Zwischen den gegenständigen Blättern befinden sich etwas kürzere breit-eiförmige, spitzige, dünnhäutige, weisse Nebenblätter. Die Blüten stehen in kleinen, dichten end- und achselständigen Köpfchen und sind von grossen, dünnhäutigen, weissglänzenden, zugespitzten Deckblättern umgeben. Kelchzipfel stachelspitzig. — In Spanien und Südfrankreich wendet man die ganze blühende Pflanze unter dem Namen *Herba Sanguinariae minoris* an.

Uebersicht

der

systematischen Anordnung des Thierreichs, wobei nur die in diesem Buche angeführten pharmaceutischen Thiere berücksichtigt worden sind.

I. Animalia vertebrata, Rückgratsthiere, Wirbelthiere. Thiere mit einem innern Knochengerüste (Skelet), das in der Schädelhöhle das Gehirn und im Rückgrate oder in der Wirbelsäule das Rückenmark einschliesst; mit rothem Blute, einem geschlossenen Gefässsysteme aus Schlag-, Blut- und Saugadern.

1. Klasse: Mammalia, Säugethiere. Rothes warmes Blut; Herz mit 2 Vorkammern und 2 Herzkammern; sie athmen durch Lungen, gebären lebendige Junge und säugen diese eine Zeitlang mit der Milch ihrer Zitzen; der Körper mehr oder weniger mit Haaren besetzt, seltener kahl.

1. Ordnung: *Bimana*, Zweihänder (Mensch).

2. Ordnung: *Quadrumana*, Vierhänder (Affen).

3. Ordnung: *Chiroptera*, Flatterthiere (Fledermäuse).

4. Ordnung: *Carnivora*, Raubthiere. Zitzen frei am Bauche. Die Innenzehe von den übrigen nicht als Daumen getrennt; die Zehen mit Krallen bewaffnet. Alle 3 Arten von Zähnen (Vorder-, Eck- und Backenzähne); die Backenzähne verschieden nach der Nahrung. (Backenzähne mit spitzigen Höckern deuten auf Nahrung durch Insekten; mit vielen stumpfen Höckern auf aus Vegetabilien und Fleisch gemischte Nahrung; zusammengedrückte schneidende Backenzähne deuten auf Fleischnahrung.)

1. Abtheilung: *Insectivora*, Insektenfresser.

Vorderzähne in beiden Kiefern meist in ungleicher Zahl; bei gleicher Zahl seitlich zusammengedrückt und gekrümmt. Backenzähne mit scharfen, konischen Spitzen; die Eckzähne bald länger als die Vorderzähne, bald kürzer und dann kaum für solche anzusehen, nur der Stelle nach Eckzähne (*dentes laniarii ambigui*).

* Mit kurzen undeutlichen Eckzähnen.

Gatt.: *Erinaceus L.*

** Mit deutlichen vorragenden Eckzähnen, die länger als die Vorderzähne sind.

Gatt.: *Talpa L.*

2. **Abtheilung:** *Carnivora*, **Fleischfresser.**

Auf jeder Seite ein vortretender Eckzahn im Ober- und Unterkiefer, stets 6 schneidende Vorderzähne oben und unten. Die Gattungen sind charakterisirt durch die Verschiedenheit der Backenzähne. Zunächst hinter den Eckzähnen stehen falsche Backenzähne (Lückenzähne, *dentes molares spurii*), die zusammengedrückt und spitzig sind; dann der Reiss- oder Fleischzahn (ein grosser Backenzahn mit mehren Spitzen); hinter diesem ein oder zwei höckerige Backenzähne, Mahlzähne (*dentes molares tritores*).

Familie: *Plantigrada*, Sohlengänger. (*Ursina*, Bärenartige Thiere.) Sie treten mit der ganzen Fusssohle auf, die deshalb haarlos, so wie ihr Gang langsam und schleppend ist. Sie fressen neben dem Fleische auch Vegetabilien, sind deshalb weniger blutgierig. Sie haben die meisten Höckerzähne.

Gatt.: *Ursus L.* — *Meles Briss.*

Familie: *Digitigrada*, Zehengänger. Da sie nur mit den Zehen auftreten, so ist die Sohle behaart.

1. Zunft: *Gracilia*, Langstreckige. Körper langgestreckt; 5 Zehen an den Vorder- und Hinterfüssen; ein Höckerzahn hinter dem Fleischzahne im Ober- und Unterkiefer. Blutgierige Thiere.

Gatt.: *Mustela L.* — *Lutra Ray.* (S. Bnd. II. p. 101.) — *Mephitis Cuv.*

2. Zunft: *Viverrina*, Viverren. In der Aftergegend Drüsen, welche eine stark riechende Feuchtigkeit absondern; 5 oder 4 Zehen an den Vorder- und Hinterfüssen; 2 kleine Höckerzähne hinter dem Fleischzahne des Oberkiefers, im Unterkiefer nur einer; Zunge rauh.

Gatt.: *Viverra Illig.*

3. Zunft: *Canina*, Hunde. Vorderfüsse 5zehig, Hinterfüsse 4zehig; im Ober- und Unterkiefer 2 Höckerzähne hinter dem Fleischzahne; Zunge nicht rauh oder scharf; keine Drüsensäcke.

Gatt.: *Canis L.*

4. Zunft: *Felina*, Katzen. Kein Höckerzahn hinter dem Fleischzahne des Unterkiefers, ein kleiner querstehender Höckerzahn hinter dem Fleischzahne des Oberkiefers; Zunge rauh und scharf. — Die blutgierigsten Raubthiere.

Gatt.: *Felis L.*

5. **Ordnung:** *Marsupialia*, **Beutelthiere.**

6. **Ordnung:** *Glires*, **Nagethiere.** 2 Schneide- (Vorder-) Zähne im Ober und Unterkiefer, die nur an ihrer Vorderseite mit Schmelz überzogen sind und immer von der Wurzel nachwachsen; Eckzähne fehlen, deshalb eine grosse Lücke zwischen den Vorder- und Backenzähnen; die Falten und Höcker auf den Backenzähnen in die Quere gerichtet, wegen der beim Nagen von hinten nach vorn gehenden Bewegung der Kiefer; Füsse meist 5zehig, mit Krallen. Sie nähren sich meist von vegetabilischen Stoffen und ziehen diese animalischen vor.

Familie: *Sciurina*, Eichhornähnliche Nagethiere. Beiderseits 4 Backenzähne in jedem Kiefer, mit stumpfen Querhöckern; meist ein vorderer Lückenzahn im Oberkiefer; Vorderfüsse mit 4 Zehen und einem Daumenstummel; Hinterfüsse 5zehig; der Schwanz dicht behaart.

Gatt.: *Arctomys Schr., Cuv.* (S. Murmelthier, Bnd. 2. p. 94.)

Familie: *Murina*, Mäuse. Untere Schneide- (Vorder-) Zähne spitzig; in jedem Kiefer auf beiden Seiten 3 Backenzähne, mit Wurzeln, welche auf der Kaufläche stumpfe Querhöcker oder Schmelzfalten zeigen (bei einigen Gattungen auch zusammengesetzte Backenzähne); Vorderfüsse

4-, Hinterfüsse 5zehig; statt des Daumens eine bisweilen nagel- oder krallenlose Warze; Schwanz meist lang, selten kurz.
Gatt.: *Mus L.*

Familie: *Palmipedia*, Schwimmfüsser. Die 3 mittlern Zehen der Hinterfüsse durch eine kurze oder fast zum Nagelgliede reichende Schwimmhaut verbunden; Unterhaar wollig, Oberhaar borstig: meist 4 Backenzähne beiderseits im Ober- und Unterkiefer.
Gatt.: *Castor L.*

Familie: *Leporina*, Hasen. Schneidezähne (Vorderzähne) im Oberkiefer gefurcht, hinter jedem (auf der innern Seite) ein kleinerer; jederseits oben und unten 5, aus 2 Lamellen zusammengesetzte Backenzähne.
Gatt.: *Lepus L.*

Familie: *Aculeata*, Stachelschweine. Beiderseits in jedem Kiefer 4 schmelzfaltige Backenzähne; Vorderfüsse 4zehig, Hinterfüsse 5- oder 4zehig; Leib mit Stacheln oder steifen und harten Borsten bedeckt. Sie leben von Wurzeln und Früchten.
Gatt.: *Hystrix.*

7. Ordnung: *Edentata*, Zahnlose.

8. Ordnung: *Pachydermata*, Dickhäuter. (*Multungula*, Vielhufer.) Zehen unbeweglich, jede von einem Hufe umgeben, 5, 4, 3 oder nur 2, indem dann die beiden äussern zu Afterzehen geworden sind; die dicke Körperhaut ist meist nur dünn behaart. Gewöhnlich sind Vorderzähne in beiden Kiefern vorhanden, bisweilen aber fehlen sie in einem Kiefer, gewöhnlicher im obern, selten auch in beiden. Die Backenzähne sind schmelzfaltig oder zusammengesetzt und haben eine breite Kaufläche. Sie fressen fast ausschliessend Vegetabilien.

Familie: *Proboscidea*, Rüsselthiere, nur die
Gatt.: *Elephas L.* enthaltend.

Familie: *Obesa*, Plumpe Vielhufer, nur die
Gatt.: *Hippopotamus, L.* enthaltend.

Familie: *Setigera*, Borstenthiere, Schweine. Beide Mittelzehen an allen 4 Füssen gross und mit grossen Hufen versehen, die beiden Aussenzehen zu Afterzehen verkürzt; Schnauze rüsselartig, zum Aufwühlen der Erde dienend.
Gatt.: *Sus Cuv.*

Familie: *Nasicornia*, Nashörner, nur die
Gatt.: *Rhinoceros L.* enthaltend.

9. Ordnung: *Solidungula*, Einhufer. Nur eine mit einem breiten Hufe umgebene Zehe; unter der Haut befinden sich noch Rudimente von den beiden äussern Zehen (Kastanien genannt).
Gatt.: *Equus L.*

10. Ordnung: *Bisulca s. Ruminantia*, Zweihufer oder Wiederkäuer. Füsse zweizehig, meist mit 2 Afterzehen; im Oberkiefer fehlen die Vorder- oder Schneidezähne, im Unterkiefer sind deren 6 oder 8 vorhanden; Eckzähne nur bei einigen Gattungen vorhanden und dann kurz. Die Zitzen liegen in der Weichengegend am Unterleibe. Der Magen ist bei allen aus 4 Mägen zusammengesetzt; der grösste oder erste Magen (Wanst, Pansen, *Rumen*) liegt am meisten nach links, an ihm oberhalb rechts befindet sich ein kleiner Magen (Netzmagen, Haube, *Reticulum*), der an seiner innern Fläche mit maschigen Zellenhäuten besetzt ist, neben diesem ebenfalls ein kleiner mit vielen blattartigen Häuten besetzter Magen (Blättermagen, Buch, Psalter, *Omasum*) und endlich am meisten nach rechts der eigentliche Magen (Labmagen, *Abomasum*). Die Speise-

röhre (*Oesophagus*) senkt sich an der Stelle ein, wo die 3 ersten Mägen an einander grenzen und öffnet sich in ihnen gemeinschaftlich. Die Wiederkäuer kauen die Nahrung gröblich, worauf dieselbe in den ersten Magen oder Pansen gelangt, in welchem sie erweicht und hierauf in dem zweiten oder Netzmagen zu Kugeln zusammengeballt wird; so vorbereitet gelangt die Nahrung durch die Speiseröhre wieder in das Maul zurück, wird nun nochmals feingekauet und geht nun, als Bissen verschluckt, sogleich in den 3. Magen (Psalter), indem sich die Oeffnungen des 1. und 2. Magens an die Speiseröhre anlegen und eine Rinne aus 2 Falten bilden, die den Bissen in den Psalter führt; aus dem Psalter gelangt die Speise zur vollkommnen grössern Verdauung in den Labmagen. Der Darmkanal ist im Verhältniss zum Körper lang.

Familie: *Cameli*, Kameele. (*Tylopoda*, Schwielensohler.) Ohne Hörner und Knochenzapfen des Stirnbeins; Eckzähne im Ober- und Unterkiefer, nur 6 Schneidezähne im Unterkiefer und 2 eckzahnähnliche Vorderzähne im Zwischenkiefer. Die Füsse haben eine durch eine schwielige Sohle verbundene Zehe und keine Afterzehen.

Gatt.: *Camelus Cuv.* — *Auchenia Ill.*

Familie: *Devexa*, Abschüssige Wiederkäuer. *Camelopardalis Cuv.*, Giraffe.

Familie: *Cervina*, Hirschartige Wiederkäuer. (*Capreoli*, Rehartige Wiederkäuer.) 8 Schneidezähne im Unterkiefer, im Oberkiefer keine; beim Männchen bisweilen zweierlei Eckzähne im Oberkiefer; 6 Backenzähne jederseits oben und unten. Stirnzapfen fehlen oder sind nur beim Männchen vorhanden, welche dann ein dichtes knöchernes Geweih tragen, welches jährlich einmal abgeworfen und darauf wieder erzeugt wird.

Gatt.: *Cervus L.* — *Moschus L.*

Familie: *Cavicornia*, Hohlhörner, Hornthiere. 8 Schneidezähne im Unterkiefer, im Oberkiefer keine; Eckzähne fehlen; auf jeder Seite unten und oben 6 Backenzähne; bleibende, hohle Hörner, welche scheidenartig den Stirnzapfen umgeben und nur den Weibchen bisweilen fehlen. Die gespaltenen Füsse haben an jeder Zehe einen vollständigen Huf und gewöhnlich auch 2 mit Hufen versehene Afterzehen.

Gatt.: *Antilope L.* — *Capra (L.) Cuv.* — *Ovis L.* — *Bos L.*

11. Ordnung: *Pinnipedia*, Ruderfüsser (Robben). Leib länglich, gestreckt, kurz, aber dicht und anliegend behaart; die kurzen Gliedmassen sind bis zum Hand- und Fussgelenk verhüllt und die Zehen bis zur Spitze durch eine Schwimmhaut verbunden, weshalb die Thiere zwar sehr gut schwimmen, aber kaum kriechen können; die Hinterfüsse stehen wagrecht nach hinten gewandt, einander genähert; am Maule befinden sich starke Schnurrborsten; die Vorderzähne sind zwar vorhanden, haben aber eine abweichende Gestalt und fallen meist frühzeitig aus; die Backenzähne sind einfach, 3zackig oder konisch, und gleichen den Lückenzähnen der Raubthiere; Eckzähne stark. — Alle sind Meerthiere, die zwar auch in die Flussmündungen hineindringen, aber nur an's Land steigen, um zu ruhen. Sie fressen Fische und Weich- und Schalthiere.

Gatt.: *Phoca L.* — *Trichechus L.* (S. Wallross. Bnd. II. p. 907.)

12. Ordnung: *Cetacea s. Natantia*, Fischzitzthiere. Körper fischähnlich, ohne Hintergliedmassen, mit einer wagrechten Schwanzflosse am Ende des Leibes; die Vordergliedmassen zu Flossen umgestaltet; äussere Ohren fehlen. Sie leben im Wasser, in der Nähe der Küsten und in den Flussmündungen oder in der offenen See.

Familie: *Sirenia*, Sirenen. (*Cetacea herbivora Cuv.*) Die Nasenlöcher öffnen sich vorn an der Schnauze; die Lippen sind mit starken Bartborsten besetzt; die Backenzähne haben eine flache Krone; die Vorderzähne fallen entweder frühzeitig aus oder bleiben als Hauer stehen, im Unterkiefer

fehlen sie stets; Eckzähne fehlen; die beiden Zitzen befinden sich auf der Brust. Sie nähren sich von Meergewächsen und Uferkräutern.

Gatt.: *Manatus Rond.* (S. unter den Nachträgen.)

Familie: *Cetacea*, Walle, Wallfischartige Thiere. Die Nasenlöcher sind zu Spritzlöchern umgeändert, um das mit der Nahrung eingeschluckte Wasser auszustossen, sie öffnen sich auf dem Scheitel und sind nicht mehr das Geruchsorgan. Die Haut, unter welcher eine dicke Specklage sich befindet, hat keine oder nur wenige Haare. Die beiden Zitzen liegen in der Weichengegend neben dem After. — Sie leben meist gesellig im Meere, nähren sich von Fischen und Weichthieren und können nicht lange unter dem Wasser bleiben, sondern kommen häufig an die Oberfläche, um Luft zu schöpfen.

1. Zunft: Delphine. Kopf verhältnissmässig; wirkliche Zähne in die Kinnladen eingekeilt.

Gatt.: *Delphinus L.* — *Monodon L.* (*Ceratodon Briss.*)

2. Zunft: Pottfische. Kopf unverhältnissmässig gross, mit wirklichen Zähnen.

Gatt.: *Physeter L.*

3. Zunft: Wallfische. Kopf gross, ohne wirkliche Zähne, statt derselben sogenannte Barten (das sind lange, hinter einander gereihte, nach hinten verschmälerte Hornplatten [Fischbein]) im Oberkiefer; der Unterkiefer umgiebt bei geschlossenem Maule den untern Theil des Oberkiefers und dessen Barten.

Gatt.: *Balaena La Cep.* — *Balaenoptera La Cep.*

2. Klasse: Aves, Vögel. Rothes, warmes Blut; Herz mit 2 Vorkammern und 2 Herzkammern; sie athmen durch Lungen, legen Eier, welche sie selbst ausbrüten; der Körper ist mit Federn bekleidet und die vordern Gliedmassen sind zu Flügeln umgebildet; die Kiefer sind stets in einen Schnabel verlängert und ohne wahre Zähne.

1. Ordnung: *Raptatores*, Raubvögel. Schnabel stark, der Oberkiefer mehr oder weniger gekrümmt, mit einer hakigen Spitze übergreifend, am Grunde von einer Wachshaut (*Ceroma*) umkleidet, in welcher die offnen, nur selten verdeckten Nasenlöcher sich befinden. Die starken, kräftigen Beine sind bis zur Fussbeuge oder noch tiefer hinab befiedert; die 3 Vorderzehen oder nur die beiden äussern sind durch eine kurze Haut geheftet (Sitzfüsse, *pedes insidentes*), seltner ohne Bindehaut; die Sohle rauh und warzig; die Zehen mit kräftigen, stark gekrümmten und spitzigen Krallen versehen; die Hinterzehe fehlt nie. — Sie nähren sich entweder von frischem Fleische, weshalb sie Thiere erjagen, oder von Aas; unverdauliche Dinge, Federn, Haare, Fischgräten brechen sie, zu Kugeln zusammengeballt (Gewölle), aus. Sie fliegen sehr hoch und leicht, haben ein scharfes Gesicht, leben in Monogamie, nisten auf hohen Felsen und hohen Bäumen und legen nur wenig Eier.

1. Abtheil.: *Diurni*, Tagraubvögel. Augen seitlich; Wachshaut gewöhnlich nicht von Federn verdeckt; Gefieder knapp anliegend; sie haben einen Kropf und sehr kurze Blinddärme; gehen am Tage auf den Fang aus.

Familie: *Accipitrini Ill.*, Falken. Man vergleiche die

Gatt.: *Falco L.*

2. Abtheil.: *Nocturni*, Nachtraubvögel. Augen gross, nach vorn gerichtet; Wachshaut von den Zügelfedern versteckt. (NB. Die Gegend zwischen dem Auge und der Schnabelwurzel wird Zügel geheissen.) Gefieder locker abstehend; kein Kropf; lange Blinddärme; gehen in der Dämmerung oder in mondhellen Nächten, bisweilen auch an trüben Tagen auf den Fang aus.

Familie: *Strigidae*, Eulen. Die Augen sind von einem Kreise steifer lockerer Federn umgeben, welche vorn die Schnabelwurzel und hinten die Ohröffnung bedecken und Schleier genannt werden. Diese ächten Eulen haben auch eine Art von Ohrmuschel; es umgiebt nämlich eine von nackter Haut gebildete Vertiefung das Gehörloch und vorn ist dieselbe von einer häutigen Klappe verdeckt. Die vordern Schwungfedern sind am Aussenrande gezähnelt, und die Füsse meist bis zu den Krallen befiedert.
Gatt.: *Strix L.*

2. Ordnung: *Insessores*, Hocker. Füsse schwächer als bei den Raubvögeln; in der Regel 3 Zehen nach vorn und eine nach hinten gerichtet und zwar entweder die beiden äussern am Grunde verwachsen (Wandelfüsse, *pedes ambulatorii*), oder die beiden äussern Zehen bis zum zweiten Gliede verwachsen (Schreitfüsse, *pedes gressorii*); seltner wendet sich auch die Hinterzehe nach vorn (Klammerfüsse, *pedes adhamantes*), oder noch eine der Vorderzehen nach hinten (Kletterfüsse, *pedes scansorii*). Die Krallen oder Nägel sind spitzig und gebogen. Der Schnabel ist nach der verschiedenen Nahrung verschieden. Sie fliegen grösstentheils sehr gut, viele stellen weite Wanderungen an, die meisten bauen sehr geschickt Nester und pflegen die lange sehr unbeholfenen Jungen mit grosser Sorgfalt. Sie leben in Monogamie.

1. Unterordn.: *Hiantes*, Sperrvögel. Z. B. Famil. *Caprimulgidae Vig.*, Nachtschwalben.

2. Unterordn.: *Canori*, Singvögel. (*Passerini*, Sperlingsvögel.) Sie haben Wandelfüsse und nach der verschiedenen Nahrung verschiedengestaltete Schnäbel. Ihr unterer Kehlkopf ist stets mit 5 Muskelpaaren, dem Singmuskelapparate, versehen.

Familie: *Hirundinidae*, Schwalben. Schwache, kurze Bartborsten; Schnabel breit, flach, an der Spitze zusammengedrückt; Flügel lang; Zehen mit der gewöhnlichen Zahl von Gliedern, d. h. die Hinterzehe hat 2 Glieder, die Innenzehe 3, die Mittelzehe 4 und die Aussenzehe 5 Glieder; die Mittelzehe ist viel länger als die Innenzehe.
Gatt.: *Hirundo Aut.*, *L.*

Familie: *Sylviadae Vig.*, Sänger. Schnabel gerade, zusammengedrückt, mit seichter Kerbe vor der Oberkieferspitze; unbedeutende Bartborsten. Meist kleine Nägel.
Gatt.: *Troglodytes Koch.* — *Motacilla Lath.*

Familie: *Corvini*, Raben. (*Coraces*, Krähenvögel.) Schnabel kräftig, konisch, vorn zusammengedrückt; die Nasenlöcher gewöhnlich von den steifen, borstenartigen oder sammetartig weichen Stirnfedern bedeckt. Grosse und mittelgrosse Vögel, welche sich von verschiedenen Dingen ernähren.
Gatt.: *Corvus L.* (S. Nachträge.)

Familie: *Granivori*, Körnerfresser. (*Conirostres*, Kegelschnäbler.) Schnabel verkürzt-konisch, dick; Firste (*Culmen*, ist der mittlere Theil des Oberkiefers oder der Schnabelrücken) gerade oder etwas gebogen, ohne Kerbe vor der Oberkieferspitze. Sie fressen Sämereien, aber auch während der Fortpflanzungsperiode Insekten, mit denen sie auch ihre Jungen auffüttern.
Gatt.: *Alauda L.* (S. Nachträge.) — *Fringilla L.*

3. Unterordn.: *Tenuirostres*, Dünnschnäbler. Z. B. Famil. *Trochilidae*, Kolibris. — *Epopidae*, Wiedehopfe.

4. Unterordn.: *Syndactyli*, Heftzeher. Meist Schreitfüsse (*pedes gressorii*), d. h. die Aussenzehe ist mit der Mittelzehe bis zur Wurzel des vorletzten Gliedes verwachsen, selten Spaltfüsse (*pedes fissi*), an denen die Zehen völlig von einander getrennt sind. Der Rachen weit bis unter die Augen gespalten. Schnabel oft lang und kantig oder mittelmässig und kräftig. Der Singmuskelapparat fehlt. Sie nähren sich von allerlei Dingen, vorzüglich von Insekten.

Familie: *Halcyonidae*, **Eisvögel.** Kurze, schwache Schreitfüsse; kurze, zugerundete Flügel; langer, gerader, starker, mehr oder weniger scharf-4kantiger Schnabel; kurze Zunge; keine Bartborsten.
Gatt.: *Alcedo L.* (S. Nachträge.)

5. Unterordn.: *Zygodactyli*, Paarzeher. (*Scansores*, Klettervögel.) Kletterfüsse (*pedes scansorii*), d. sind solche, an denen 2 Zehen nach vorn und 2 nach hinten gerichtet sind; die äussere Hinterzehe ist bisweilen eine Wendezehe, d. h. sie kann beliebig nach vorn oder hinten gerichtet werden. Nur wenige von ihnen klettern; sie nisten meist in Baumhöhlen und nähren sich von verschiedenen Gegenständen, von Insekten oder Früchten.

Familie: *Cuculidae*, **Guckgucke.** Schnabel zusammengedrückt, auf der Firste (*Culmen*, Rücken des Oberschnabels) mässig gebogen; Rachen bis unter die Augen gespalten; keine Bartborsten; die äussere Hinterzehe ist eine Wendezehe.
Gatt.: *Cuculus L.* (S. Nachträge.)

Familie: *Picidae*, **Spechte.** Schnabel konisch; Zunge wurmförmig, weit vorstreckbar. Sie nähren sich vorzüglich von Insekten und klettern geschickt.
Gatt.: *Picus L.*

3. Ordnung: *Rassores sive Gallinacei*, **Scharr- oder Hühnervögel.** Sitzfüsse (*pedes insidentes*, die Vorderzehen nur durch eine kurze Haut am Grunde verbunden), bei mehren Gattungen auch Spaltfüsse (*pedes fissi*, die Zehen völlig von einander getrennt), bei wenigen auch Wandelfüsse (*pedes ambulatorii*, wenn blos die Mittel- und Aussenzehe am Grunde mit einander verwachsen sind), mit stumpfen Krallen. Bei den meisten ist die Hinterzehe vorhanden, verschieden eingelenkt; bei einigen auch fehlend; ist sie höher eingelenkt als die Vorderzehe, so entsteht der eigentliche Hühnerfuss. Der an der Kuppe gewölbte Oberkiefer des Schnabels umfasst mit seinen Rändern den Unterkiefer; gewöhnlich sind die Nasenlöcher von einer knorpeligen Schuppe bedeckt und oft auch von einer Art Wachshaut umkleidet. Der meist schwerfällige Körper hat kurze, zum Theil zum Fliegen ziemlich ungeschickte Flügel. Der Magen besteht aus 2 starken, halbkugeligen Muskeln und ist innen mit einer callösen Haut ausgekleidet. Die Blinddärme sind lang. Sie halten sich vorzüglich auf ebener Erde auf und bereiten daselbst ein kunstloses Nest, in welches sie zahlreiche Eier legen; kurze Zeit nachdem die Jungen ausgebrütet worden sind, können sie der Alten folgen und ihre Nahrung sich selbst suchen. Die meisten Hühner leben in Polygamie, ein Männchen mit vielen Weibchen, und nähren sich von Sämereien, Früchten, Insekten und Würmern, die sie zum Theil durch Scharren mit den Füssen hervorsuchen.

Familie: *Tetraonidae Leach.*, **Feldhühner.** Kopf befiedert, nur bei einigen mit nackten Streifen über den Augen; Hinterzehe kurz, höher als die Vorderzehen eingelenkt, höchstens mit der Krallenspitze den Boden berührend, bisweilen fehlend; Läufe (*Tarsus*, d. i. der einzelne Knochen, welcher bei den Vögeln statt der Fusswurzelknochen anderer Thiere vorhanden ist) bei den Männchen der meisten ohne Sporne; die Zehen durch Haut verbunden.
Gatt.: *Perdix Briss.* — *Coturnix Mey.* (S. *Tetrao Coturnix L.*)

Familie: *Phasianidae*, **Hühner.** Kopf oder Wangen nackt; fleischige Hautlappen oder Federbüsche auf dem Kopfe sind bei den meisten vorhanden; der Schwanz ist oft (beim Männchen) sehr lang; die Hinterzehe ist stets vorhanden, halb so lang als die Innenzehe, etwas wenig höher als die übrigen eingelenkt, mit der Kralle den Boden berührend. Die Läufe (*Tarsus*) der Männchen haben Sporne. Hierher gehören die prachtvollsten Hühnervögel und sämmtliche Hofhühner.
Gatt.: *Gallus Briss.* — *Phasianus L.* — *Pavo L.* — *Meleagris L.*

Familie: *Columbae*, **Tauben.** Spaltfüsse oder die Aussenzehe mit der mittlern an der Wurzel verwachsen. Hinterzehe gleichhoch mit den Vorderzehen eingelenkt, so dass sie ihrer ganzen Länge nach auf dem Boden ruht (aufliegend, *incumbens*); Schnabel gerade, mit mehr oder minder gewölbter Kuppe, am Grunde von einer weichen Haut umgeben, in welcher die von einer knorpeligen Schuppe bedeckten Nasenlöcher sich befinden. Flügel meist lang, zugespitzt, deshalb der Flug schnell und geschickt. Sie leben in Monogamie, nisten meist auf Bäumen, doch auch einige am Boden, legen wenige, meist nur 2 Eier, welche vom Weibchen und Männchen abwechselnd bebrütet werden. Die Jungen liegen lange unbehülflich im Neste und werden aus dem Kropfe der Alten gefüttert.

Gatt.: *Columba L.*

4. Ordnung: *Cursores*, **Laufvögel.** Flügel zum Fluge unbrauchbar, mit Schwungfedern, deren Schäfte nicht steif sind; Lauffüsse (*pedes cursorii*, d. s. Füsse, deren Läufe [*Tarsus*, d. i. der einfache Knochen statt der Fusswurzel und Mittelfussknochen] lang [Stelzenbeine, *pedes grallarii*, an denen keine Hinterzehen vorhanden sind]), mit 3 oder 2 getrennten Zehen; Brustbein ohne (den bei den übrigen Vögeln gewöhnlichen stark hervorstehenden) Kiel; Brustmuskeln schwach, die Schenkelmuskeln aber stark entwickelt; Schnabel meist flach, die Firste (*Culmen*, Rücken des Oberschnabels) durch eine Furche von den Seitentheilen (*Paratona*) abgesetzt. Sie laufen schnell, leben polygamisch und bilden nur eine

Familie: *Proceri Ill.*, **Riesenvögel** oder *Struthionidae Vig.*, **Straussartige Vögel.**

Gatt.: *Struthio L.*

5. Ordnung: *Grallatores*, **Wadvögel.** Wadbeine mit verlängerten Läufen (*Tarsi*); Zehen gewöhnlich durch eine kurze Haut verbunden, und zwar entweder sämmtlich (geheftete Füsse, *pedes colligati*) oder die Aussen- und Mittelzehe (halbgeheftete Füsse, *pedes semicolligati*), bisweilen fehlt auch die Verbindung durch eine Haut ganz (Spaltfüsse, *pedes fissi*), bisweilen sind die Zehen auch durch eine bis zu ihrer Spitze reichende Haut (zu Schwimmfüssen, *pedes palmati*) oder bis nur zur Hälfte der Zehen reichende Haut (zu halben Schwimmfüssen, *pedes semipalmati*) verbunden (doch sind diese Füsse wegen der langen Läufe zum Schwimmen untauglich); bisweilen endlich sind auch an den Zehengliedern Hautlappen vorhanden (Lappenfüsse, *pedes lobati*). Der Hals hat eine Länge, die im Verhältnisse zu der der Beine steht. Schnabel von verschiedener Gestalt. Flügel mittelmässig lang oder sogar lang, weshalb der Flug schnell und lang ausdauernd ist, wobei die Beine nach hinten ausgestreckt werden. Sie gehen langsam in abgemessenen Schritten oder laufen schnell. Die meisten sind Zugvögel und halten sich in sumpfigen Gegenden, am Ufer des Meeres und der Ströme, Flüsse, Seen, Teiche auf, wenige bewohnen trockne Ebenen; die meisten waden nur, Nahrung suchend, im Wasser umher, einige leben fast immer auf dem Wasser und schwimmen gut. Sie nähren sich von kleinen Säugethieren, Amphibien, Fischen und Insekten.

Familie: *Herodii Ill.*, **Reihervögel.** Schnabel lang, stark, hart, meist etwas zusammengedrückt in seiner Form, bisweilen sehr abweichend; Füsse halb oder ganz geheftet (*pedes semicolligati s. colligati*), bei einigen halbe oder ganze Schwimmfüsse (*pedes semipalmati s. palmati*).

Gatt.: *Grus Pall.* — *Ardea L.* — *Ciconia Bechst.*

6. Ordnung: *Natatores*, **Schwimmvögel.** Schwimm- oder Ruderfüsse, seltener gespaltene Schwimmfüsse; Läufe (*Tarsi*) kurz, zusammengedrückt, mehr oder weniger nach hinten gerückt; das Gefieder dicht, glänzend, eingeölt, durch einen dichten Flaum verdickt, das Wasser sehr gut abhaltend; Schnabel kegelförmig oder niedergedrückt, auch bei einigen zusammengedrückt, gewöhnlich mit Haut überzogen; Hals lang, oft die Länge der Beine mehrmals übertreffend. Sie leben meistens auf dem Was-

ser, können sehr gut schwimmen und viele auch geschickt tauchen;[1] sie brüten in der Nähe des Wassers, einige machen ein kunstloses Nest, andere gar keins. Wenige sind Standvögel, die meisten Zugvögel.

Familie: *Anatidae Vig.*, Enten. (*Anserides*, Gänsevögel. — *Lamellirostres Cuv.*) Schnabel dick, statt des hornigen Ueberzugs von einer weichen empfindlichen Haut bedeckt, innen an seinen Rändern mit Zähnen oder Plättchen von knorpeliger Substanz besetzt; Flügel von mittlerer Länge, zum Fluge geschickt; ganze Schwimmfüsse, Hinterzehe frei, nackt oder mit einer Haut gesäumt. Die Jungen werden nicht gefüttert, sondern gehen, sobald sie ausgebrütet sind, mit der Alten auf's Wasser. Sämmtliche sind Zugvögel.

Gatt.: *Anser Briss.* — *Cygnus Bechst.* — *Anas L.*

3. Klasse: Amphibia, Amphibien. Rothes, kaltes Blut; Herz mit zwei oder einer Vorkammer und einer einfachen oder unvollständig geschiedenen Herzkammer; athmen durch Lungen (einige in der ersten Zeit durch Kiemen, welche bei wenigen Gattungen auch das ganze Leben hindurch neben den Lungen in Thätigkeit bleiben); legen Eier, ohne sie zu bebrüten; Körper mit Schuppen bedeckt oder nackt.

A. Herz mit zweifacher Vorkammer, unvollständig geschiedener Herzkammer; bestehen, nachdem sie aus den Eiern hervorgekommen sind, keine Verwandlung.

1. Ordnung: *Chelonii*, Schildkröten. Vierfüssig; Rippen unbeweglich, zu einem Rückenschilde verwachsen; das breite schildförmige Brustbein deckt die Unterseite. (So sind die weichen Theile des Thieres zwischen 2 Schilden eingeschlossen und das Skelet ist gewissermassen ein äusseres geworden, nur von einer lederartigen Haut oder von Hornplatten bekleidet. Kopf, Hals, Gliedmassen und Schwanz sind beweglich und können zwischen die Schilde zurückgezogen werden.) Die Kiefern sind vollkommen zahnlos und meist fast schnabelartig mit einem hornartigen Ueberzuge bekleidet. Die Füsse haben 5 Zehen, welche meist sämmtlich mit Krallen versehen und mit einer Schwimmhaut verbunden sind. Die Männchen haben eine einfache, nicht durchbohrte, sondern nur mit einer Rinne versehene Ruthe; die Weibchen legen in eine dazu vorher gegrabene Grube Eier mit einer kalkig-pergamentartigen Schale. Sie sind sehr langsam in ihren Bewegungen und nähren sich entweder ausschliesslich von vegetabilischen Dingen oder nebenbei oder endlich auch ausschliesslich von animalischen Substanzen.

Familie: *Chelonae* (*Cheloniae*), Seeschildkröten. Vorderbeine weit länger als die Hinterbeine; die Zehen ungleich durch die sie überziehende Haut unbeweglich zu Ruderfüssen verbunden, meist krallenlos. Kiefern mit hornartigem Ueberzuge und ohne Lippenhaut; Rückenschild flach gewölbt, gegen das Ende der Rippen nur unvollkommen verknöchert; Brustschild stellenweis knorpelig. Kopf und Gliedmassen können nicht zwischen die Schilde zurückgezogen werden. Sie leben im Meere, nähren sich von Seetang und Weichthieren, und gehen nur an's Land, um ihre Eier in den Sand zu scharren. Die ausgekrochenen Jungen gehen schnurstracks dem Meere zu.

Gatt.: *Chelonia Brongn.*

Familie: *Chersinae*, Landschildkröten. Zehen unbeweglich bis an die Krallen zu Klumpfüssen verwachsen, Krallen stumpf, wie abgestutzt; Sohle schwielig. Rückenschild stets verknöchert, sehr gewölbt, mit dem ganz verknöcherten Brustschilde innig verwachsen. Kiefer mit Hornsubstanz überzogen, ohne Lippenhaut. Kopf und Gliedmassen können zwischen die Schilde eingezogen werden. Sie leben auf dem Lande, in Feldern und in Wäldern.

Gatt.: *Testudo L.*

Familie: *Emydae*, Flussschildkröten. Zehen frei, durch eine Schwimmhaut verbunden; Vorderfüsse mit 5, Hinterfüsse mit 4 spitzigen Zehenkrallen. Kiefer mit Hornsubstanz überzogen, ohne Lippenhaut. Rückenschild flach gewölbt, meist ziemlich flach, nach dem Rande zu vollkommen verknöchert, mit dem verknöcherten Brustschilde durch Knochennath (*per symphysin*) oder Knorpel verbunden; Brustschild bisweilen schmal und die Bauchseite nicht ganz bedeckend. Sie leben in Flüssen und süssen Gewässern.

Gatt.: *Emys Schweig.*

2. Ordnung: *Saurii*, Echsen, Eidechsen. Vierfüssig, selten 2füssig oder fusslos; meist mit Augenliedern; Rippen beweglich, die vordern meist einem Brustbeine angefügt; Unterkieferäste stets an ihrer Spitze verwachsen, deshalb keiner seitlichen Entfernung fähig. Auch die Gesichtsknochen sind durch feste Nähte mit einander unbeweglich verwachsen. Die Echsen sind reich an Uebergangsformen, welche nach allen Seiten hin zu andern Abtheilungen Verbindungen vermitteln.

1. Unterordn.: *Loricati*, Panzerechsen. Famil.: *Crocodilini*, Krokodile.

2. Unterordn.: *Squamati*, Schuppenechsen. Paukenfell frei oder von der Haut überzogen; Rumpf mit Schuppen bekleidet; Zunge beweglich; Kiefern mit an- oder eingewachsenen Zähnen und mit Lippen; 4 Füsse, oder nur Rudimente des Hinterfusspaares oder gar keine Füsse, in welchen letztern Fällen dann der Körper sehr verlängert und schlangenähnlich ist.

1. Gruppe: *Fissilingues Wiegm.*, Spaltzüngige Schuppenechsen. Zunge lang, dünn, vorn tief ausgeschnitten, 2spitzig; Paukenfell stets oberflächlich, nie versteckt; Augenlieder stets vorhanden; Füsse stets 5zehig; Schwanz lang, mit ringförmig neben einander in geraden Querbinden stehenden Schuppen (Wirtelschuppen).

Familie: *Lacertae*, Eidechsen. Zähne angewachsen; Augendecken knochig; Kopf mit vieleckigen Schildern, Bauchseite mit 4eckigen, quergereiheten Schildern bekleidet; Schwanz rundlich.

Gatt.: *Lacerta L.*

2. Gruppe: *Vermilingues Wiegm.*, Wurmzüngler. Famil.: *Chamaeleontes*, Chamäleons.

3. Gruppe: *Crassilingues Wiegm.*, Dickzüngler. Famil.: *Dendrophilae, Humivagae, Ascalabotae* (*Geckones Aut.*).

4. Gruppe: *Brevilingues Wiegm.*, Kurzzüngler. Zähne angewachsen, Zunge kurz, an der Wurzel dick, vorn verdünnt, mehr oder minder tief ausgeschnitten, bisweilen fast ohne Ausschnitt, von keiner Scheide umgeben; Paukenfell vertieft, bisweilen unter der Haut versteckt; Augenlieder meist vorhanden, selten gänzlich fehlend; Gliedmassen 4 oder nur 2, wenn die vordern gänzlich fehlen.

Familie: *Scinci*, Scinke. (*Scincoidea.*) Zunge kurz, vorn verschmälert und meistens ausgeschnitten; Beine kurz; Körper oft sehr verlängert, stets mit glatten, glänzenden Schuppen, die sich dachziegelartig decken (Schindelschuppen, *squamae imbricatae*), bekleidet; Ohr meist sichtlich, mit vertieftem Paukenfelle, seltner von der Körperhaut überzogen; Augenlieder vorhanden.

Gatt.: *Scincus Fitz.*

3. Unterordn.: *Annulati*, Ringelechsen.

3. Ordnung: *Serpentes*, Schlangen. (*Ophidii.*) Körper langstreckig, walzenrund, allmälig in den Schwanz übergehend, fusslos; Augenlieder fehlen; Rippen beweglich; Brustbein fehlend; Unterkieferäste vorn durch einen Knorpel verbunden; der Mund einer grossen Erweiterung fähig; Zunge vorstreckbar, 2spitzig, schmal, an der Wurzel von einer häutigen

Scheide umgeben. Die eine Lunge ist stets verkümmert und die andere übriggebliebene häutig. Der Körper ist auf dem Rücken mit Schuppen bedeckt, bisweilen auch auf dem Bauche; gewöhnlich aber befinden sich auf der Bauchseite, unter dem Rumpfe, wie unter dem Schwanze, Bauchschilder (*scuta abdominalia*), welche zu den Seiten hinaufreichen; bisweilen nur kleine, in der Mittellinie auf der Bauchseite befindliche, 6eckige Bauchschildchen (*scutella abdominalia*). Die Unterseite des Schwanzes, der hinter dem After anfängt, ist entweder von paarigen Schildchen (*scutella subcaudalia*) oder von unpaarigen Schildern (*scuta subcaudalia*) bekleidet. — Sie leben im Wasser, auf dem Lande in Löchern, Felsenspalten u. s. w. und auch einige auf Bäumen, nähren sich von grössern und kleinern lebendigen Thieren, die sie ganz verschlingen, wobei ihnen der sehr ausdehnbare Mund sehr zu statten kommt. Sie legen Eier oder gebären lebendige Junge.

1. Unterordn.: *Stenostomi*, Engmäuler.

2. Unterordn.: *Eurystomi*, Grossmäuler. Kopf mehr oder weniger stark gegen den Rumpf abgesetzt; Kinnfurche (*sulcus mentalis*, eine unter dem Kinne wahrnehmbare Furche und ein charakteristisches Merkmal der Schlangen) deutlich; der Unterkiefer ist durch einen besondern Knochen, den Zitzenknochen, der am Scheitelbeine beweglich angeheftet ist, mit dem Oberkiefer verbunden; der Zitzenknochen ist grösser oder kleiner und der Mund kann darnach mehr oder weniger erweitert werden. Die Zähne sind 3facher Art, derb und ungefurcht bei den giftlosen Schlangen, oder hohl und vorn am Grunde mit einem Loche, an der Spitze mit einer Spalte versehen, Giftzähne; die 3. Art sind die sogenannten Furchenzähne der verdächtigen Schlangen, welche an der Vorder- oder Aussenseite eine von unten bis zur Spitze gehende Furche haben. Gift- und Furchenzähne sind von einer weiten Scheide des Zahnfleisches umgeben und haben andere, nicht festgeheftete Zähne, durch welche sie ersetzt werden, neben sich. Bei den Giftschlangen ist der Oberkiefer ausnehmend kurz und trägt nur die Giftzähne, bei den giftlosen Schlangen dagegen ist er lang und bei den verdächtigen Schlangen mit Furchenzähnen ist er von mittlerer Länge. Die Giftabsonderung geschieht in einer grossen Drüse, welche in der Schläfengegend liegt und ihren Ausführungsgang in dem Loche öffnet, welches sich am Grunde des Giftzahnes befindet, so dass es beim Bisse durch die an der Zahnspitze befindliche Spalte hervordringt. Auch bei den verdächtigen Schlangen ist in der Schläfengegend eine Drüse, deren Ausführungsgang am Grunde des Furchenzahns mündet.

α) *Innocui*, Giftlose. Nur derbe, furchenlose Zähne im Oberkiefer und Gaumen.

Familie: *Colubrini*, Nattern. Der Kopf ist auf der Schnauze und auf dem Scheitel mit Schildern bekleidet; die Kinnfurche ist mit Schildern (Kinn- oder Rinnenschildern) eingefasst; auf der Unterseite des Schwanzes befinden sich paarige Schildchen. Auch keine Rudimentknochen der Hintergliedmaassen sind vorhanden.

Gatt.: *Coluber L.* — *Coronella Laur.* — *Tropidonotus Kuhl.*

β) *Suspecti*, Verdächtige. Furchenzähne nebst derben Zähnen im Oberkiefer. (Familie *Maligni*, Trugnattern.)

γ) *Venenosi*, Giftige. Giftzähne im Oberkiefer, welcher, wenn er hinter dem Giftzahne noch undurchbohrte Zähne trägt, von mittlerer Länge ist (Seeschlangen und Giftnattern); dagegen wenn er blos Giftzähne vorn trägt, sehr kurz ist (bei den Vipern und Grubenottern).

Familie: *Viperini*, Ottern. Im kurzen Oberkiefer blos Giftzähne. Kopf mit Schuppen oder bis zum Scheitel mit kleinen Schildern bedeckt, hinten sehr breit, stark abgesetzt; Pupille länglich, vertikal; Schwanz kurz, rundlich, unterhalb gewöhnlich mit paarigen Schildern bedeckt. Sie gebären lebendige Junge.

Gatt.: *Vipera Daud.*

B. **Herz mit einfacher Vor- und Herzkammer; bestehen eine Verwandlung; athmen in der ersten Jugendzeit durch Kiemen, welche einige auf ihr ganzes Leben hindurch behalten.**

4. **Ordnung**: *Batrachia*, Lurche. Körper mit nackter (d. i. schuppenloser u. s. w.) Haut bekleidet; 4füssig, selten 2füssig oder fusslos; Rippen kurz, verkümmert oder ganz fehlend. — Sie besitzen keine männliche Ruthe; begatten sich im Wasser, wo das Männchen seine Samenfeuchtigkeit entweder in der Nähe des Weibchens in's Wasser fliessen lässt (Molche) oder sie über die Eier ergiesst, während das Weibchen Eier legt. Das aus dem Ei gekrochene Junge, welches die erste Zeit im Wasser lebt, ist fischähnlich, fusslos und mit einem häutig-gesäumten Ruderschwanze versehen; es athmet mittelst äusserer, ästiger, seitlich am Halse hängender Kiemen so lange, bis sich seine Lungen völlig entwickelt haben. (Einige behalten diese äussern Kiemen ihr ganzes Leben hindurch, so dass sie zugleich durch Kiemen und Lungen athmen. Gatt. *Siredon*, *Proteus*, *Siren*) Im Verlaufe der Verwandlung entwickeln sich erst die Gliedmassen, entweder zuerst die hintern (bei den Fröschen) oder zuerst die vordern (bei den Molchen); einige bleiben auch stets fusslos (Schleichenlurche).

1. **Unterordn.**: *Ecaudata*, Froschlurche, Frösche. Körper breit, kurz, 4füssig, ohne Schwanz; nur im unentwickelten ersten Jugendzustande (als Kaulquappen, Kaulpadden, *Gyrini*) haben sie einen zusammengedrückten Ruderschwanz, den sie später, nachdem die Gliedmassen sich ausgebildet haben, verlieren. Kopf kurz, flach, zugerundet, mit weitem Rachen. Von Rippen ist keine Spur vorhanden. Von den 4 Füssen haben die beiden vordern meist 4, die beiden hintern 5 Zehen; die Zehen haben nur beim Krallenfrosche (*Xenopus Wagl.*) Nägel. Bei der Metamorphose entwickeln sich die Hinterfüsse zuerst. Die ganz jungen Frösche sind fischähnlich, fusslos, geschwänzt, haben frei am Halse hervorhängende Kiemen, einen hornartigen Schnabel. Wenn die äussern hervorhängenden Kiemen verschwunden sind, so athmen sie durch innere, unter der Haut des Halses versteckte und an 4 Kiemenbögen befestigte Kiemenbüschel, welche verschwinden, nachdem die Lungen sich vollständig ausgebildet haben. Wenn die Kiefern ausgebildet sind, fällt auch der hornartige Schnabel ab, sowie, nachdem die Vorderfüsse hervorgetreten sind, was später als bei den Hinterfüssen geschieht, die häutige Einfassung des Schwanzes einschrumpft und derselbe nach und nach verkümmert. — Die Frösche leben entweder im Wasser oder auf dem Lande, manche bald hier, bald da, und manche die meiste Zeit auf Bäumen; alle gehen zur Begattungszeit in's Wasser; sie schwimmen sehr geschickt und bewegen sich auf dem Lande, der langen Hinterbeine halber, hüpfend; sie nähren sich von Insekten und animalischen Stoffen, nur im unausgebildeten Zustande von vegetabilischen Dingen.

Familie: *Ranae*, Frösche. Zähne im Oberkiefer und Gaumen, im Unterkiefer gewöhnlich fehlend, nur bei der Gatt. *Hemiphractus Wagl.* vorhanden; Zunge fleischig, nur vorn oder mit ihrer ganzen Fläche dem Kinn angeheftet; Ohrdrüsen fehlen; Hinterbeine länger als die Vorderbeine. Sie hüpfen in weiten Sprüngen.

Gatt.: *Hyla Laur.* — *Rana L.*

Familie: *Bufones*, Kröten. Ober- und Unterkiefer ohne Zähne; eine wulstige Drüse hinter dem Ohre; Zunge vorhanden; Hinterbeine nur etwas länger als die vordern, weshalb sie mehr kriechen als hüpfen.

Gatt.: *Bufo Laur.*

2. **Unterordn.**: *Caudata*, Schwanzlurche. Körper verlängert, echsenähnlich, mit langem Schwanze und 4, seltener nur 2 Füssen; Zunge festgewachsen; Zähne im Oberkiefer, Unterkiefer und Gaumen; Ohr nicht sichtlich, ohne Paukenhöhle; von Rippen nur kurze Rudimente oder Andeutungen vorhanden; 2 häutige Lungen. Sie gebären lebendige Junge (Erdmolche) oder legen Eier einzeln an Blätter von Wassergewächsen (Wasser-

molche). Die Jungen, welche im Wasser leben, haben äussere büschelförmige Kiemen, die, an knorpelige Kiemenbögen angeheftet, neben den Kiemenspalten an den Seiten des Halses herabhängen. Im Verlaufe der Verwandlung treten die Vorderfüsse zuerst hervor. Bei Einigen bleiben die Kiemen während des ganzen Lebens des Thieres neben den Lungen thätig, bei Andern scheinen sie zwar früh zu verkümmern, aber die Kiemenöffnungen, welche seitlich am Halse liegen, schliessen sich nicht.

Familie: *Salamandrina*, Molche. Sie verlieren im Verlaufe der Verwandlung die Kiemen.

Gatt.: *Salamandra Laur.*, Erdmolch. — *Triton Laur.*, Wassermolch.

4. Klasse: Pisces, Fische. Rothes, kaltes Blut; Herz mit einer Vorkammer und einer Herzkammer; athmen durch Kiemen; legen Eier; Gliedmaassen zu Flossen umgestaltet; Körper mit Schuppen bedeckt. — Sie leben nur im Wasser, zu welchem Aufenthalte ihr Körper vortrefflich eingerichtet ist. An dem Körper befinden sich folgende Flossen: 1) auf der Mittellinie des Rückens, den Dornfortsätzen der Rückenwirbel angeheftet, Rückenflossen, *pinnae dorsales*; — 2) den untern Dornfortsätzen angeheftet, hinter dem After liegend, Afterflossen, *pinnae anales*; — 3) am Ende des Schwanzes befindlich, senkrecht stehend, Schwanzflosse, *pinna caudalis*; — 4) den vordern Gliedmaassen entsprechende paarige Flossen, Brustflossen, *pinnae pectorales*; — 5) den hintern Gliedmaassen entsprechende paarige Flossen, Bauchflossen, *pinnae ventrales s. abdominales*, welche hinsichtlich ihrer Einfügung am Körper verschieden bezeichnet werden; stehen sie nämlich weit hinter den Brustflossen, so nennt man sie geradezu Bauchflossen, *pinnae abdominales* oder *pinnae ventrales abdominales*; stehen sie aber nahe bei den Brustflossen, entweder unter denselben oder nahe hinter ihnen, so heissen sie Brust-Bauchflossen, *pinnae ventrales thoracicae*; stehen sie endlich sogar vor den Brustflossen in der Kehlgegend, so werden sie Kehl-Bauchflossen, *pinnae ventrales jugulares*, genannt. — Das Herz, welches nur eine Vor- und eine Herzkammer hat, und die Athmungswerkzeuge liegen vorn zu den beiden Seiten des Hinterkopfs. Die Kiemen bestehen gewöhnlich aus kammförmig an einander gereiheten, gefässreichen Blättchen, welche an Kiemenbögen sitzen, die am Zungenbeine angefügt sind. Sie werden durch eine Kiemenhaut (*membrana branchiostega*) und einen Kiemendeckel (*operculum br.*) bedeckt, der aus 4 Knochenstücken zusammengesetzt ist und nur bei einigen Knorpelfischen fehlt. Die Geschlechtstheile bestehen in 2 grossen darmähnlichen Säcken, die bei dem Männchen zur Fortpflanzungszeit mit Sperma (Milch, deshalb Milchner) und bei den Weibchen mit kleinen Eiern (Rogen, Rogner) erfüllt sind. Die Weibchen laichen gewöhnlich in der Nähe des Ufers und bei Wassergewächsen und die daneben schwimmenden Männchen befruchten die abgegangenen Eier. Bei einigen Knorpelfischen findet eine wirkliche Begattung statt; sie gebären lebendige Junge oder legen Eier. Der Körper der Fische ist mit Schuppen bedeckt, die bisweilen in einer dickern Haut so versteckt sind, dass der Körper nackt erscheint; so beim Aal. Bei vielen ist die Haut mit knochenartigen Schildern, Stacheln u. s. w. besetzt, und bei einigen verknöchert die ganze Haut zu einem Panzer. An den Seiten des Körpers der beschuppten Fische befindet sich eine aus Schleimdrüsen bestehende, bisweilen gekrümmte oder unterbrochene Linie, die Seitenlinie (*linea lateralis*) genannt wird; mit dem Schleime dieser Drüsen wird der Körper überzogen. Das Skelet der Fische zeigt eine so grosse doppelte Verschiedenheit, dass man sie schon seit den ältesten Zeiten in 2 Abtheilungen geschieden hat. Bei den Knorpelfischen ist das Skelet meist knorpeliger Beschaffenheit, und die erhärtende Knochenmasse lagert sich nicht in Fasern, sondern in Körnchen ab; am Schädel befinden sich keine Nähte. Die Grätenfische haben ein knöchernes Skelet und am Schädel befinden sich Nähte.

1. **Abtheil.:** *Chondracanthi* (*Chondropterygii Cuv*) **Knorpelfische.** (*Pisces cartilaginei.*) Skelet knorpelig; Körperhaut ohne wahre Schuppen, rauh, stachelig oder mit Schildern bedeckt; das Maul ist entweder ein runder Saugmund oder eine unterhalb der Schnauze befindliche, fern vom Schnauzenende gelegene Querspalte; Kiemenöffnung meist unbedeckt und in den Zwischenräumen zwischen den Kiemen, die mit ihrem Aussenrande an die Haut angeheftet sind, befindlich, oder es ist eine einzige grosse Kiemenspalte vorhanden, die von einem Kiemendeckel bedeckt wird, in den seltenen Fällen, wo die Kiemen an dem Aussenrande frei sind.

1. **Ordnung:** *Plagiostomi*, **Quermäuler.** Kiemen mit ihrem Aussenrande der Haut angeheftet; jederseits 5 unbedeckte Kiemenlöcher.
Familien: *Squali*, *Rajae.*

2. **Ordnung:** *Eleutherobranchi*, **Freikiemer.** Die Kiemen am Aussenrande frei, nicht angewachsen, mit einer einzigen grossen Kiemenspalte, welche durch einen Kiemendeckel bedeckt wird; die Kiemenhaut ist durch keine knöchernen Strahlen ausgespannt; das Quermaul befindet sich unter der Schnauze; Brust- und Bauchflossen sind vorhanden und die letztern stehen weit nach hinten. Diese Ordnung enthält nur eine
Familie: *Sturiones*, **Störe.**
Gatt.: *Acipenser L.*

3. **Ordnung:** *Cyclostomi*, **Rundmäuler.** Kiemen mit ihrem Aussenrande angeheftet; ein runder Saugmund.

2. **Abtheil.:** *Ostacanthi*, **Grätenfische.** (*Pisces ossei*, Knochenfische.) Skelet knochenartig; die Rippen sind die sogenannten Gräten; die Oberkinnlade besteht aus Oberkiefer und Zwischenkiefer; der Schädel besteht aus mehren Knochenstücken, die durch Nähte mit einander verbunden sind; Kiemen frei, durch einen Kiemendeckel bedeckt.

A. **Knochen der Oberkinnlade unbeweglich mit einander verwachsen.**

4. **Ordnung:** *Pectognathi Wiegm.* (*Plectognathi Cuv.*), **Haftkiefer.** Maul klein; Kiemendeckel von der Haut überzogen; eine enge Kiemenspalte vor den Brustflossen.

B. **Knochen des Oberkiefers beweglich.**

a) **Kiemen büschelförmig.**

5. **Ordnung:** *Lophobranchii Cuv.*, **Büschelkiemer.** Der grosse Kiemendeckel bis auf ein kleines Loch von der Haut überzogen; Körper mit Schienen gepanzert.

b) **Kiemen kammförmig. Wahre Fische.**

6. **Ordnung:** *Malacopterygii Cuv.*, **Weichflosser.** Oberkieferknochen beweglich; Kiemen kammförmig; die Strahlen der Rückenflossen, mit Ausnahme der ersten, biegsam, gegliedert, ästig getheilt (Weichstrahlen, Gliederstrahlen, *Radii articulati*).

1. **Unterordn.:** *Malacopterygii abdominales*, **Bauchflosser.** (*Abdominales.*) Bauchflossen hinter den Brustflossen am Bauche (*pinnae ventrales abdominales*).

Familie: *Salmonei*, **Lachse.** (*Gen. Salmo L.*) Eine Rückenflosse mit gegliederten Strahlen, dahinter eine kleine Fettflosse (*pinna adiposa*), d. i. eine Rückenflosse ohne Strahlen; Rumpf mit Schuppen bedeckt. Es sind Raubfische, die zum Theil im Meere leben und zur Laichzeit in die Flüsse steigen, zum Theil in klaren Gebirgswässern sich aufhalten.
Gatt.: *Salmo Cuv.* — *Thymallus Cuv.*

Familie: *Clupeaci*, **Heringe.** (*Clupeae Cuv.*) Die Oberkinnlade wird in der Mitte vom Zwischenkiefer, an den Seiten vom Oberkiefer ge-

bildet; eine Fettflosse ist nicht vorhanden; die Rückenflosse steht über oder gleich hinter den Bauchflossen.

Gatt: *Clupea L.* — *Engraulis Cuv.*

Familie: *Esocini*, Hechte. (*Esoces Cuv.*) Rückenflosse steht weit nach hinten, gewöhnlich über der Afterflosse; eine Fettflosse ist nicht vorhanden; die Oberkinnlade wird entweder ganz oder zum grössten Theile vom Zwischenkiefer gebildet; der Oberkieferknochen ist stets zahnlos und im Lippenfleische verborgen.

Gatt.: *Esox Cuv.*

Familie: *Cyprinacei*, Karpfen. (*Cyprinoidei Cuv.*) Rumpf mit Schuppen bedeckt; eine Fettflosse ist nicht vorhanden; Maul klein, gewöhnlich zahnlos; die Oberkinnlade wird ganz vom Zwischenkiefer gebildet.

Gatt.: *Cyprinus L.*

Familie: *Silurini* (*Siluroidei Cuv.*), Welse. Haut nackt, ohne wahre Schuppen, oder mit Knochenstücken und Schienen gepanzert; lange Bartfäden; der Rand der Oberkinnlade wird nur vom Zwischenkiefer gebildet und die obern Bartfäden stehen auf Rudimenten von Oberkieferknochen.

Gatt.: *Silurus L., Lacep.*

2. Unterordn.: *Malacopterygii jugulares*, Kehlflosser. (*Malacopt. subbrachii sive subbranchii.*) Bauchflossen an der Kehlgegend (*pinnae ventrales jugulares*).

Familie: *Gadini* (*Gadoidei Cuv.*), Schellfische. Bauchflossen unverwachsen, unter der Kehle, spitzig oder fadenförmig; 2—3 kürzere und eine sehr lange Rückenflosse; Körper symmetrisch (gleichseitig), langgestreckt, mit kleinen Schuppen bedeckt. Meist die Tiefe liebende Seefische.

Gatt.: *Gadus L.*

3. Unterordn.: *Malacopterygii apodes*, Kahlbäuche. Bauchflossen fehlen gänzlich.

Familie: *Anguilliformes*, Aale. Körper schlangenähnlich verlängert, meist mit undeutlichen, in der dicken Haut versteckten Schuppen besetzt; ausser den stets fehlenden Bauchflossen fehlen auch andere Flossen oft oder sind zu schwachen Hautsäumen verkürzt. Der Kiemendeckel ist häufig unter der Haut verborgen.

Gatt.: *Muraena Bloch.* — *Gymnotus L.*

7. **Ordnung:** *Acanthopterygii*, Stachelflosser. Die vordern Strahlen der Rückenflosse oder die Strahlen der ersten Rückenflosse, wenn deren 2 vorhanden, sind ungegliederte Stachelstrahlen (*radii spinosi*); bisweilen fehlt auch die Hautverbindung zwischen den Stachelstrahlen der ersten Rückenflosse, und diese stehen frei. — Diese Ordnung enthält die meisten Arten der Fische, von denen doch nur wenige eine geringe Wichtigkeit für die Arzneikunde haben.

Familie: *Gobiacei*, Grundeln. Strahlen der Rückenflosse dünn, biegsam; Bauchflossen vor oder unter den Brustflossen, bisweilen fehlend; Kiemenspalte gewöhnlich klein.

Gatt.: *Anarrhichas L.* (S. *Bufonites.*)

Familie: *Percacei*, Barsche. Die Kiefer, der Vordertheil des Pflugscharknochens und gewöhnlich auch die Gaumenbeine tragen Zähne; der längliche Körper ist meist mit harten, rauhen Schuppen bedeckt; der Vorderdeckel (*praeoperculum*, d. i. der vorderste, dem Augenhöhlenrande zunächst liegende von den 4 Knochen, welche den Kiemendeckel bilden) oder der eigentliche Kiemendeckel (d. s. hier die 3 übrigen Knochen) oder oft auch beide, Vor- und Kiemen-Deckel, sind am Rande mit vorspringenden Zähnen und Stacheln versehen.

Gatt.: *Perca Cuv.* — *Acerina Cuv.*

Familie: *Mugiloides*, **Harder.** Körper langstreckig, mit grossen Schuppen; 2 kleine Rückenflossen; Bauchflossen gleich hinter den Brustflossen; Maul quereckig. — Seefische.
Gatt.: *Mugil L.*

II. Animalia evertebrata, Rückgratslose oder Wirbellose Thiere.

— Thiere ohne eigentliches Gehirn und Rückenmark, statt beider kleine, durch Markfäden (Nerven) verbundene Markknoten (Ganglien), oder es ist blos ein einfacher Markfaden vorhanden, oder es findet sich auch gar keine Spur eines Nervensystems.

I. Markknoten in einer Reihe hinter einander, nahe an der Bauchseite liegend; die Gliedmassen gegliedert, oder, wenn diese fehlen, zeigt der Körper deutlich äussere Gliederung. **Animalia articulata, Gliederthiere.**

Das fehlende innere Skelet wird durch eine mehr oder weniger harte, äussere Körperbedeckung ersetzt, durch welche die weichen Theile beschützt und befestigt werden. Diese Körperbedeckung ist in deutliche ringförmige Absätze geschieden oder gegliedert. Gliedmassen entweder gegliedert, oder durch Borsten, welche die Fortbewegung vermitteln, ersetzt, oder sie fehlen gänzlich. Augen entweder einfach (*Ocelli s. Stemmata*) oder auch zusammengesetzt, und zwar entweder aus einfachen zusammengehäuft, wobei jedes einzelne Auge seine besondere Hornhaut und Krystalllinse hat, oder wirklich zusammengesetzt, wo unter einer gemeinschaftlichen Hornhaut kegelförmige Krystallkörper verbunden sind, wobei die Hornhaut entweder glatt oder in 6eckige Feldchen (Facetten) abgetheilt ist. Für den Tastsinn sind gegliederte Fühlhörner, Fühler, *Antennae*, vorhanden. — Der Mund besteht entweder aus Kau- oder Saugwerkzeugen. Die Kauwerkzeuge bestehen aus einem, zwei oder mehren Paaren zangenförmiger Organe, die sich seitlich in wagrechter Richtung gegen einander bewegen; die Saugwerkzeuge sind gewöhnlich nur durch Verkümmerung oder Verwachsung zu rüsselartigen Organen veränderte Kauwerkzeuge. — Die mit Gliedmassen versehenen Gliederthiere haben getrenntes Geschlecht, die fusslosen Gliederwürmer sind Zwitter; alle legen Eier.

5. Klasse: Crustacea, Krustenthiere, Krebse. Thiere von sehr grosser Verschiedenheit hinsichtlich der Grösse, Gestalt und höherer oder geringerer Ausbildung ihrer Organisation, weshalb es sehr schwer ist, eine allgemeine Uebersicht der Organisation aller Ordnungen dieser Klasse, sowie allen Arten zukommende Merkmale aufzustellen. — Stets ungeflügelt und mit Gliedmassen versehen. Athmung durch blattähnliche, sackförmige oder ästige Kiemen. Gefässsystem entwickelt, mit einkammerigem, auf der Rückenseite des Thieres befindlichem Herzen. Kreislauf doppelt. Der gegliederte Körper lässt Kopf, Brust und Hinterleib unterscheiden; am Kopfe stehen die Sinneswerkzeuge, an der Brust die Gliedmassen, in derselben befinden sich die wichtigsten Organe; am Hinterleibe stehen nur verkümmerte Afterfüsse und andere Nebenhülfsorgane zur Bewegung, er enthält meist blos das Endstück des Darmkanals. Der Kopf ist häufig mit der Brust zu einem Stücke (Kopfbruststück, *Cephalothorax*) verwachsen; ist der Kopf davon geschieden, so ist das Bruststück in gürtelartige Glieder getheilt; zuweilen ist auch der Kopf mit dem ersten Gürtel eines gegliederten Bruststücks verwachsen. Der Hinterleib, oft Schwanz genannt, besteht aus mehren Gürteln. Bei den Thieren der obern Ordnungen ist die Aussenfläche meist eine kalkige Kruste oder doch hart und hornartig, bei denen der untern Ordnungen gewöhnlich pergamentartig-häutig, oft dünn und durchscheinend; bei erstern bildet sie meist Gürtel, bei letztern entweder einen breiten Rückenschild oder eine 2klappige, sich zusammenfaltende Schale, die den Körper völlig umschliesst. Alle Arten der Augen, die bei Gliederthieren überhaupt vorkommen, finden sich auch bei den Krustaceen; die facettirten Augen stehen auf einem beweglichen Stiele, nie unmittelbar am Kopfe, wie

die übrigen Augenarten. Gegliederte Fühlhörner sind entweder 2 Paar, seltener 1 Paar vorhanden und fehlen nur sehr selten ganz. Der Mund enthält zusammengesetzte Kauwerkzeuge oder ist ein Saugmund; häufig sind die ersten 3 oder 5 Fusspaare dem Munde genähert und zu Hülfswerkzeugen, Kieferfüssen, umgeändert oder nur das erste Fusspaar ist verkümmert und zu einer Art Unterlippe verwachsen. Die Füsse sind ähnlich wie bei den Insekten gebildet, oft aber die vordern Fusspaare zu Scheeren- oder Greiffüssen umgebildet. Die Geschlechtstheile, wenigstens die der Männchen, sind stets doppelt und stehen am Bruststücke oder vorn am Hinterleibe, nie am Hinterleibsende. Die aus den Eiern gekrochenen Jungen sind nur bei Einigen ihren Eltern etwas unähnlich. Sie häuten sich sämmtlich mehrmals, nähren sich von Fleisch und leben im Wasser oder an feuchten Orten. Viele können verlorene Theile ihrer Gliedmassen wiedererzeugen.

I. *Malacostraca*, Schalenkrebse. Bedeckungen hart und kalkig oder hornartig; 5 oder 7 Fusspaare, meist mit Krallen versehen; Mund mit vollständigem Kauapparate, aus einer Oberlippe, einer Zunge, 2 Paar Oberkiefern (Mandibeln) und 2 Paar Unterkiefern, die von Kieferfüssen bedeckt werden, bestehend.

A. Facettirte zusammengesetzte Augen stehen auf einem beweglichen Stiele.

1. Ordnung: *Decapoda*, Zehnfüssler, Krebse. Kopf und Brust zu einem Kopfbruststücke *(Cephalothorax)* verwachsen und aus einem untrennbaren Schalstücke bestehend. Die Kiemen liegen an den 4 hintern Kieferfüssen, an den Wurzeln der wahren Füsse und unter den Seiten des Bruststücks verborgen. Von den 5 Fusspaaren trägt das vordere meist Scheeren; vor denselben stehen 3 Paar Kieferfüsse. Alle Eingeweide, mit Ausnahme des Mastdarms, liegen im Bruststück. Die männlichen Geschlechtstheile befinden sich nahe am Ursprunge der beiden Hinterfüsse, die weiblichen öffnen sich am dritten Fusspaare von hinten; sie begatten sich Bauch gegen Bauch gekehrt. Zu dieser Ordnung gehören die grössten Arten der Krustenthiere; sie leben meistens im Wasser, nähren sich von Fleisch, leben lange und wachsen langsam.

1. Unterordn.: *Brachyura*, Kurzschwänzler, Krabben. Hinterleib (Schwanz) verkümmert, kürzer als das Kopfbruststück, 4—7gliederig, ohne flossenartige Anhänge am vorletzten Gliede; er ist gegen die Unterseite des Kopfbruststücks umgeschlagen und liegt in einer Vertiefung desselben; beim Weibchen ist der Hinterleib breit und zugerundet, er hat 4—5 Paare rauher, fadenförmiger Afterfüsse, welche zur Anheftung der Eier dienen und am schmalen, 3eckigen Hinterleibe des Männchens fehlen, mit Ausnahme des ersten Paares, das zu hornförmigen Begattungswerkzeugen umgeändert ist. Das letzte Paar der Kieferfüsse hat breite, flache Glieder und bedeckt die Kauwerkzeuge vollständig. Am ersten Fusspaare befinden sich stets Scheeren. Die Fühlhörner sind klein, die mittlern, welche auf dem Stiele 2 Fäden (Geisseln) tragen, liegen in einer Grube unter dem Vorderrande des Kopfbruststücks verborgen.

Familie: *Arcuata Latr.*, Bogenkrabben. Kopfbruststück vorn bogenförmig, hinten schmal, abgestutzt; Stirn nicht abwärts gebogen; keine Schwimmfüsse; das Endglied der Fusspaare spitz-konisch; Augenstiele kurz.
Gatt.: *Cancer Fabr.*

2. Unterordn.: *Macrouri*, Langschwänzler, Krebse. Kopfbruststück schmal, verlängert; Hinterleib 7gliederig, gestreckt, mindestens von der Länge des Kopfbruststücks, am vorletzten Gliede befindet sich an jeder Seite ein flossenförmiger Anhang, welcher mit dem Endgliede meistens eine fächerförmige Flosse bildet; Fühlhörner meist sehr lang; das letzte Paar der Kieferfüsse ist mehr fussähnlich und hat gewöhnlich schmale, die übrigen Mundtheile nicht vollkommen bedeckende Glieder. Sie leben sämmtlich im Wasser und die meisten im Meere.

Familie: *Astacini*, **Krustenkrebse.** Körperdecken krustig; Fühlhörner in gleicher Höhe eingelenkt; das vordere Fusspaar stets Scheeren tragend; die Flossenanhänge am Hinterleibsende durchaus krustig.

Gatt.: *Astacus Gron., Fabr.*

2. Ordnung: *Stomapoda*, **Maulfüssler.**

B. **Augen ungestielt; Bruststück gegliedert, das einzige Paar der Kieferfüsse zu einer Art Unterlippe verwachsen, daher meist 7 Fusspaare.**

3. Ordnung: *Amphipoda*, **Flohkrebse.**

4. Ordnung: *Laemodipoda*, **Kehlfüssler.**

5. Ordnung: *Isopoda*, **Gleichfüssler, Asseln.** Körper meist etwas verflacht; Kopf vom ersten Gliede des Bruststücks gesondert; Körper länglich, in mehre gürtelförmige Ringe gesondert; die 7 Paar vollkommen entwickelter Füsse am Grunde ohne alle blasenförmige Anhänge, am äussersten Gliede mit einem Nagel, nie mit Scheeren; Herz sehr lang, dünn, vom Kopfe bis fast zum Ende des Hinterleibs auf dem Magen oder Darmkanale liegend, vorn 3 Gefässe und ausser diesen noch mehre Paare Seitenäste (Kiemengefässe) abschickend; die Unterseite des Hinterleibs mit kleinen Blättern oder blasigen Täschchen bedeckt, welche sich wie Dachziegel decken. — Die Weibchen tragen die Eier unter der Brust, entweder unter Schuppen oder in einem Säckchen, welches sie, um die Jungen, nachdem diese aus den Eiern gekrochen, herauszulassen, spalten. Die meisten leben im Wasser und die übrigen an stets feuchten Orten.

Familie: *Oniscidae Latr. (Oniscoda)*, **Onisciden.** Fühlhörner 4, die mittlern oder innern klein und höchstens 2gliederig; Hinterleib 6gliederig, mit 1 oder 2 Anhängen an jeder Seite des Endgliedes. (Man vergl. den Artikel *Oniscineae Br.*)

Gatt.: *Porcellio Latr.* — *Oniscus Latr.* — *Armadillo Latr.* — *Armadillidium Brandt.*

II. *Entomostraca.* Mund mit Kiefern oder völlig kieferlos; Körperbedeckung meist dünnhäutig, den Körpergliedern anliegend oder zu einem breiten Schilde erweitert, der sich zuweilen als 2klappige Schale um den Körper zusammenfaltet; die Füsse meist immer ohne Nagelglied, walzig und mit Borsten und Wimpern besetzt, oder platt, gefranst und mit blattartigen Anhängen versehen; Schwimmfüsse, seltener die vordern Krallenfüsse.

6. Ordnung: *Poecilopoda*, **Stachelfüssler.**

7. Ordnung: *Phyllopoda*, **Blattfüssler.**

8. Ordnung: *Lophyropoda*, **Büschelfüssler.**

9. Ordnung: *Parasita*, **Schmarotzer.**

6. Klasse: Insecta, Insekten. Kopf vom Bruststücke geschieden, gegliederte Gliedmassen, bei den eigentlichen Insekten nicht mehr als 3 Paar; 1 Paar Fühlhörner; zusammengesetzte Augen; athmen durch Luftröhren oder Tracheen; bestehen meist eine Verwandlung. — Der Rumpf besteht aus Brust *(Thorax)* und Hinterleib *(Abdomen)*. Ausser den 6 gegliederten Beinen haben die meisten auch noch 2 Paar Flügel; die Tausendfüsse haben viele Beine. Die Verwandlung *(Metamorphosis)* ist bei den meisten Insekten eine sehr ausgezeichnete und gewöhnlich 3fache. Aus dem Ei kommt die **Larve (Raupe, Made, Engerling u. s. w. genannt)** hervor, welche dem vollständig ausgebildeten Thiere sehr unähnlich ist; nachdem diese in längerer oder kürzerer Zeit sich mehrmals gehäutet hat, verwandelt sie sich in eine **Puppe, Nymphe** oder **Chrysalide**, die weniger oder mehr dem vollkommnen Insekte ähnlich ist und entweder ohne Nahrung eine längere oder kürzere Zeit hindurch ruhig bleibt oder ähnlich

der Larve sich bewegt und frisst. Aus der Puppe kommt endlich das vollkommene, gewöhnlich geflügelte Insekt hervor, das gewöhnlich nur eine kürzere Zeit lebt, meistens wenig oder gar keine Nahrung zu sich nimmt, sich begattet, das weibliche Eier legt und stirbt. — Wie die Verwandlungsart, so ist auch die Lebensweise der Insekten nach den einzelnen Ordnungen sehr verschieden.

1. **Ordnung:** *Coleoptera*, **Scheiden- oder Hartflügler, Käfer.** *(Eleutherata Fabr.)* Vier Flügel, von denen die beiden vordern oder obern hart und hornartig sind und mit ihren innern Rändern (wenn das Thier nicht fliegt) in der Mittellinie des Hinterleibs dicht an einander liegen, so dass die beiden hintern oder untern, dünnen, häutigen davon bedeckt werden, deshalb nennt man erstere auch Flügeldecken (*Elytrae*) und die letztern, welche in der Ruhe mit ihrem äussern Ende eingeknickt sind, Flügel *(Alae)*; sie fehlen zuweilen und dann bedecken die Flügeldecken die Oberseite des Hinterleibs unmittelbar. — Fühler, Fühlhörner *(Antennae)* gewöhnlich 11gliederig, selten 6-, 8-, 9-, 10-, 12- oder 13gliederig, und von sehr verschiedener Form und Länge, bald fadenförmig, borsten- oder keulenförmig, je nachdem die Glieder von gleicher Dicke oder die Endglieder etwas dünner oder etwas dicker sind, bald fächerförmig, wenn sie blattartige Ansätze haben, welche wie ein Fächer ausgebreitet werden können; bald kammförmig, wenn jedes Glied, ausser den beiden untern, einen fadenartigen, seitlichen Fortsatz hat; häufig sind die Fühler auch gebrochen oder gekniet, wenn die übrigen mit dem ersten, oft verlängerten Gliede einen rechten oder stumpfen Winkel bilden. Sie haben 2 grosse zusammengesetzte netzartige Augen und keine Nebenaugen. Der Fressapparat besteht aus einer Oberlippe, Lefze (*Labrum*), 2 wagrechten Oberkiefern *(Mandibulae)*, 2 wagrechten Unterkiefern *(Maxillae)*, mit ihren 2 oder 4 Fressspitzen, Vordertastern *(Palpi maxillares)* und einer Unterlippe, welche aus einem festen Kinn *(Mentum)* und der beweglichen Lippe *(Labium)* besteht, welche letztere 2, gewöhnlich 3gliederige Fressspitzen *(Palpi labiales)* trägt. Diese Fresswerkzeuge ändern sehr mannigfach ab. Auch der Kopf nimmt dadurch eine grosse Verschiedenheit an, denn obwol er gewöhnlich stumpf ist, so dehnt er sich doch bei den Rüsselkäfern weniger oder mehr aus, so dass zuweilen der rüsselartige Vorkopf so lang oder länger als der Körper ist. — An dem Bruststück oder Halsschild *(Thorax)*, welches eine sehr verschiedene Form hat, befindet sich auf der Rückenseite zwischen den beiden daselbst angehefteten Flügeln ein kleines, gewöhnlich 3eckiges Plättchen, Schildchen oder *Scutellum* genannt. Die 6 Beine der meisten Käfer dienen blos zum Laufen; nur einige haben längere Hinterbeine mit verdickten Schenkeln und können mit diesen weite Sprünge machen; bei den meisten Wasserkäfern sind die Füsse, vorzüglich das hinterste Paar, durch zusammengedrückte, gewimperte Tarsen zu Schwimmfüssen umgeändert. — Die Käfer bestehen eine mehrfache, sogenannte vollkommene Metamorphose *(Metamorphosis completa)*. Aus dem Ei schlüpft eine 6füssige geringelte Larve (Made, Engerling), deren Kopf hartschälig und mit starken Fresswerkzeugen versehen ist. Nachdem die Larve eine längere oder kürzere Zeit hindurch, sich mit verschiedenen Dingen ernährend, in diesem Zustande geblieben ist und während desselben mehrmals sich gehäutet hat, verwandelt sie sich in eine Puppe oder Nymphe, welche dem Käfer schon ziemlich ähnlich ist, deren Gliedmassen aber an den Leib angedrückt und wie die Puppe selbst unbeweglich liegen. Die Nahrung der Käfer ist sehr verschieden; viele leben vom Raube und fressen andere Insekten, andere leben sowol als Larve wie als Käfer im Holze, noch andere verzehren Blätter, viele saugen süsse Säfte der Blumen, noch mehre leben von fauligen, thierischen Stoffen, in Excrementen und im Dünger; als Larve ernähren sich viele in der Erde, andere im Holze, andere im Miste u. s. w. — Latreille bringt die Käfer, nach der Zahl und Gestalt der Tarsenglieder, in 4 Abtheilungen: *Pentamera*, *Heteromera*, *Tetramera*, *Trimera*.

1. **Abtheil.:** *Pentamera*, **Pentameren**; an allen 3 Fusspaaren sind 5 deutlich zu unterscheidende Tarsenglieder vorhanden. Von den zahlreichen Familien haben wir nur folgende zu bemerken:

* Fühlerkeule fächerförmig oder abwärts in 3—7 Blätter theilbar *(Lamellicornes)*.

Familie: *Melolonthidae*, **Melolonthiden.** Oberlippe deutlich mehr oder weniger vorragend, hornartig; Oberkiefer dick und stumpf, wie die hornigen Unterkiefer, verschieden gezähnt. Kopf und Halsschild *(Thorax)* unbewaffnet.
Gatt.: *Melolontha Fabr.*

** Fühlerkeule kammförmig: 3 oder 4 Endglieder nach innen mit einem Fortsatze.

Familie: *Lucanidae*, **Lukaniden.**
Gatt.: *Lucanus L.*, **Schröter.**

2. **Abtheil.:** *Heteromera*, **Heteromeren.** Die beiden Vorderfusspaare mit 5, das Hinterfusspaar mit 4 Tarsengliedern.

A. Krallen (am Endtarsengliede) gedoppelt: jede bis auf den Grund getheilt, so dass gleichsam 4 Krallen an jedem Fusse sind.
Familie: *Meloidae*, **Meloiden.** Kopf meist dicker als das Bruststück (*Thorax*, auch Halsschild genannt), und beide durch einen mehr oder weniger deutlichen Hals von einander geschieden. Flügeldecken (Oberflügel) weich, oft sehr verkürzt. In allen ist ein sehr starker blasenziehender Stoff enthalten, der im gereizten Zustande des Thieres an den Gelenken hervortritt.
Gatt.: *Mylabris Latr.*, *Lydus Megerl.*, *Lytta Fabr.*, *Meloë Fabr.*

B. Krallen ganz, nicht getheilt.

3. **Abtheil.:** *Tetramera*, **Tetrameren.** Die Tarsen sämmtlicher Fusspaare haben 4 deutliche Glieder, doch ist nicht selten am Grunde des Klauengliedes ein sehr kleines und schwer zu bemerkendes Glied vorhanden. Z. B.
Familie: *Curculionidae*, **Rüsselkäfer.**

Familie: *Cerambycidae*, **Cerambyciden.** Kopf vorgestreckt; Fühler borstenförmig, von der Länge des Körpers, oft auch weit länger, bisweilen nur halb so lang als der Körper und dann mehr fadenförmig; Augen meist tief ausgerandet und nierenförmig, seltner fast ganz. Körper gestreckt, gewöhnlich unten höher-gewölbt als oben. Beine verlängert; drittes Tarsenglied stets 2lappig.
Gatt.: *Cerambyx L.*, **Bockkäfer.**

4. **Abtheil.:** *Trimera*, **Trimeren.** Die Tarsen sämmtlicher Fusspaare haben nur 3 Glieder.

Familie: *Coccinellidae*, **Coccinelliden.** Vordertaster *(Palpi maxillares)* gross, mit einem breit-beilförmigen Endgliede; Fühler kurz, keulenförmig, stumpf. Körper nach oben gewöhnlich hochgewölbt, unterseits flach. — Im gereizten Zustande, bei Furcht u. s. w. dringt aus den Seiten des Körpers ein gelblicher, opiumähnlich riechender Saft hervor.
Gatt.: *Coccinella L.*

2. **Ordnung:** *Orthoptera*, **Geradflügler.** Vier Flügel, von denen die vordern härtlich und pergamentartig, die hintern breiter, der Länge nach fächerförmig gefaltet und mit vielen netzförmigen Adern durchzogen sind. Fühlhörner faden- oder borstenförmig (selten nach vorn verdickt), 12—30gliederig, oft auch 100- und mehrgliederig. Fresswerkzeug stark, sehr ausgebildet: **Oberlippe, Lefze** *(Labrum)*, stets ganz vorstehend; **Kinnbacken, Oberkiefer** *(Mandibulae)* hornartig, stark gezähnt; **Kinnladen, Unterkiefer** *(Maxillae)* hornartig, vorn mit 2 oder 3 Zähnen, innen am Grunde der **Fressspitzen, Vordertaster** *(Palpi maxil-*

lares) mit einem häutigen, gewöhnlich breiten Fortsatze, Helm *(Galea)*, welcher den obern innern Theil mehr oder weniger umgiebt; die Vordertaster sind länger, 5gliederig, die an der Lippe *(Labium)* befindlichen Lippentaster *(Palpi labiales)* kürzer, nur 3gliederig. Halsschild *(Thorax)* gross, meist hinten abgerundet, bei einigen lang zugespitzt. Der Hinterleib sitzt am Bruststück mit breiter Basis, an seinem Ende befinden sich kürzere oder längere Anhänge. Beine gewöhnlich kräftig, und die langen Hinterbeine mit verdickten Schenkeln. Die Metamorphose ist minder vollständig als bei den Thieren der vorigen Ordnung, indem die aus den Eiern hervorgekrochenen Larven und die Puppen dem ausgebildeten Insekte ziemlich ähnlich sind, nur dass ihnen die Flügel und Geschlechtstheile in gehöriger Vollkommenheit fehlen. Die meisten nähren sich in ihrem Larvenzustande, wie auch in ihrer Vollkommenheit, von Vegetabilien, wenige nur von andern Insekten.

A. Hinter- oder Unterflügel der Länge und Quere nach gefaltet und fast ganz unter die verkürzten Vorderflügel oder vielmehr Flügeldecken zurückgezogen, so dass nur die lederartige Spitze hervorragt. Am Ende des langen Hinterleibs befindet sich eine hornartige Zange. Nebenaugen fehlen. Fühlhörner 12—30gliederig. Die Tarsen der 6 Gangbeine sind 3gliederig. (Stephens bildet hieraus seine Ordnung: *Dermoptera.*) Hierher nur die einzige

Familie: *Labiduridae*, Labiduriden.
Gatt.: *Forficula L.*, Ohrwurm.

B. Flügel nur der Länge nach gefaltet, bisweilen fehlend.

a) Gangbeine; Hinterschenkel nur wenig oder kaum verdickt.

Familie: *Blattidae*, Blattiden. Fühlhörner borstenförmig, dicht neben den Augen in einer Bucht eingefügt, aus sehr zahlreichen Gliedern bestehend, von denen das erste weit dicker ist. Nebenaugen fehlend. Halsschild vorn abgerundet und den Kopf mehr oder weniger überdachend. Oberflügel fast lederartig, mit vielen Adern, über den Hinterleib hinausragend, aber auch kürzer als derselbe und bisweilen sehr kurz. Beine verlängert, mit grossen scharfkantigen Hüftgliedern, dornigen Schienen und 5 Tarsengliedern, von denen das vorletzte sehr klein ist. Hinterleib rundlich oder länglich, auf der Oberseite fast flach, auf der untern gewölbt, an der Spitze beiderseits mit einem verlängerten, gegliederten Horne.
Gatt.: *Blatta L.*

b) Springbeine; Hinterschenkel meist sehr verdickt und verlängert. Die Männchen erzeugen auf verschiedene Weise einen schrillenden, schwirrenden oder zirpenden Ton. (*Gryllides*, Schricken.)

* Flügel wagrecht über dem Hinterleibe liegend.

Familie: *Achetidae*, Achetiden. Fühlhörner borstenförmig, von der Länge des Körpers oder kürzer, mit sehr vielen — bis 150 — sehr kleinen Gliedern. Flügel sehr dicht in Falten zusammengelegt, dadurch gleichsam einen zugespitzten Schwanz bildend, selten fehlend. After mit 2 fadenförmigen Anhängen. Tarsen 3gliederig.
Gatt.: *Acheta Fabr.* (S. Nachträge.)

** Flügel senkrecht dem Hinterleibe anliegend, nur der Grund der Oberflügel wagrecht aufliegend.

Familie: *Locustidae*, Lokustiden. Fühler borstenförmig, sehr lang, häufig weit länger als der Körper, in einer Grube neben den Augen stehend. Kopf senkrecht. Flügel häufig länger als der Körper; selten fehlend; bei den Männchen ist eine Vorrichtung am aufliegenden Grundtheile der Oberflügel vorhanden, bestehend aus einem rundlichen Spiegel, der von starken vorragenden Nerven des andern Flügels gerieben wird und dadurch einen schrillend-zirpenden Ton hervorbringt; bei den Weibchen fehlt diese Vorrichtung; es hat dasselbe aber eine ziemlich gerade oder etwas säbelför-

mig gebogene, zusammengedrückte, vierklappige Legeröhre. Tarsen viergliederig.

G a t t.: *Locusta Geoffr.* (S. Nachträge.)

3. **Ordnung:** *Hymenoptera*, **Hautflügler.** *(Piezata Fabr.)* Vier Flügel, von denen die vordern länger und breiter sind, meist mit wenigen Adern durchzogen. Fühlhörner faden- oder borstenförmig, selten keulenförmig, oft 10—13gliederig, häufig auch mehrgliederig, selten 9—6gliederig. Fresswerkzeug fast frei; Kinnbacken *(Mandibulae)* stets vorhanden und bis zur Spitze hornartig; die Lippe von den Kinnladen *(Maxillae)* seitwärts eingehüllt und sehr verschieden gebildet. Augen mehr oder minder länglich, gewöhnlich nebst 3 Nebenaugen, die nur selten fehlen. Kopf meist der Quere nach länglich. Die Brust besteht aus 3 deutlichen, aber engverbundenen Ringen; die Vorderbrust ist oft sehr klein, ringförmig, bisweilen zugespitzt, und bildet einen Hals; Hinterbrust gewöhnlich schief abgestutzt; Schildchen meistens deutlich, bisweilen ansehnlich verlängert. Der Hinterleib sitzt entweder mit einer breiten Basis an der Brust und besteht dann aus 8 oder 9 Ringen, oder er ist gleichsam durch einen kürzern oder längern Stiel damit verbunden, indem das erste Hinterleibsglied sich stielförmig verdünnt; das Hinterleibsende ist bei den stacheltragenden gewöhnlich abgestutzt oder abgerundet, bei den Männchen (♂) 7-, bei den Weibchen (♀) 6ringelig. Ausser ♂ und ♀ sind auch Geschlechtslose (☿) vorhanden; diese ☿ und ♀ haben eine mehr oder minder lange **Legeröhre** *(Terebra)*, die von 2, selten auch von 4 deutlichen Klappen beschützt wird; Manche haben einen **Stachel** *(Aculeus)*, welcher im Leibe verborgen ist und vorgestreckt werden kann, so wie von einer 2klappigen Scheide bedeckt wird. Die Metamorphose ist vollständig. Die Larven sind raupenartig mit 3 oder 11 Paar Füssen oder madenartig und fusslos. Die Lebensart ist sehr verschieden.

A. *Terebrantia*, **Bohrende.** Die ♀ sind mit einer Legeröhre versehen.

Familie: *Gallicola s. Diploleparia Latr.*, **Gallenbewohner, Gallwespen.** *(Cynipidae.)* Vergl. den Artikel *Cynips.*

Gatt.: *Cynips Lin., Fabr.*

B. *Aculeata*, **Stacheltragende.** Die ♀ und ☿ haben statt der Legeröhre einen Stachel.

Familie: *Heterogyna*, **Verschiedengeschlechtige.** Entweder 2 oder 3 verschiedene Individuen. Bei der Unterfamil. *Mutillidae* giebt es blos geflügelte ♂ und ungeflügelte ♀.

Unterfamilie: *Myrmicidae*, **Ameisen.** ♂ und ♀ zur Zeit der Begattung geflügelt, ☿ stets ungeflügelt.

Gatt.: *Formica (L.) Latr.* Das Nähere über die Familie findet sich bei dem Artikel: *Formica.*

Familie: *Vespidae*, **Vespiden, Wespen.** Oberflügel der Länge nach gefaltet. Fühler genähert, meist deutlich gebrochen, beim ♀ 13-, beim ♂ 12gliederig, nach der Spitze kaum merklich dicker, spitzig, das erste Glied stark verlängert, das dritte viel länger als das vierte. Kopfschild gross, die Lefze bedeckend, die Lippe ausgebreitet, an den Zipfeln mit Drüsen.

Gatt.: *Vespa L.*

Familie: *Anthophila Latr.*, **Blütenliebende.** 2 oder 3 verschiedene Individuen, sämmtlich geflügelt. Am letzten Fusspaare ist das erste Fusswurzelglied sehr gross, seitlich zusammengedrückt, fast 4eckig, zum Einsammeln von Blütenstaub geschickt. Die langen Unterkiefer und die Lippe bilden eine Art Rüssel oder Zunge *(proboscis, lingua)*.

Abtheil.: *Apiaria.* Rüssel lang, in der Ruhe eingeknickt und nach unten umgelegt; der mittelste Theil der Lippe trägt an seinem Grunde noch ein Paar Lappen (Nebenzungen, *paraglossae*) und ist so lang oder länger als die Scheide.

Gatt.: *Apis Latr.*, **Biene.**

4. **Ordnung:** *Neuroptera*, **Netzflügler.** Vier Flügel, gleich oder ungleich, gewöhnlich mit vielen netzförmigen Adern. Fresswerkzeuge meist frei, mit beissenden Kinnladen, die aber auch häutig sind oder fehlen. Weibchen ohne Stachel und meist auch ohne Legeröhre. Metamorphose unvollkommen. — Hierher gehören z. B. die Libellen, aber kein officinelles Thier.

5. **Ordnung:** *Hemiptera*, **Halbflügler.** (Linné's *Hemiptera* nur zum Theil, die andern gehören zu den *Orthoptern*. — *Rhyngota Fabr.*) Vier Flügel, von denen die vordern an der Grundhälfte meist härtlich, die hintern kleiner, bei vielen aber auch breiter sind, bisweilen fehlend. Saugwerkzeug ein gewöhnlich deutlich mehrgliederiger Rüssel, der nach unten und gegen die Brust umgelegt oder auch weit in den Körper hineingezogen und hervorgestreckt werden kann; Lefze meist deutlich und spitzig, den Rüssel am Grunde bedeckend; dieser 3- oder 4gliederige Rüssel ist rinnenförmig und umgiebt den eigentlichen Schöpfrüssel, welcher aus 4 feinen Borsten besteht, von denen die äussern den beiden innern, eine feine Röhre bildenden Borsten nur zum Schutze zu dienen scheinen. Augen gewöhnlich klein und rund, Nebenaugen häufig deutlich oder fehlend. Metamorphose meist unvollkommen; Larve und Puppe dem ausgebildeten Thiere ähnlich, nur durch allmälige Entwickelung der Flügel verschieden und gleiche Lebensart führend; nur bei einigen erleiden die Männchen eine vollkommenere Metamorphose. — Latreille stellt 2 Abtheilungen auf, die von manchen Zoologen als Unterordnungen oder Ordnungen betrachtet werden.

1. **Abtheil.:** *Heteroptera (Hemelytrata)*, **Ungleichflügler, Wanzen.** Der Rüssel entspringt an der Stirn; die Flügel sind am Grunde lederartig, an der Spitze häutig.

2. **Abtheil.:** *Homoptera*, **Gleichflügler.** Der Rüssel entspringt aus der Unterseite des Kopfes; die Flügel sind durchaus von gleicher Beschaffenheit, entweder mehr oder minder lederartig oder auch dünnhäutig.

Familie: *Cicadidae*, **Singcicaden.** (*Cicadaria Latr.*) Tarsen 2—3gliederig. Fühler meist kurz, nach vorn dünner werdend, 4—7gliederig, das Endglied borstenförmig. Weibchen mit einer sägezähnigen Legeröhre versehen. Flügel meist glasartig, vielnervig.
Gatt.: *Tettigonia Fabr.*

Familie: *Coccidae*, **Cocciden, Schildläuse.** (*Gallinsecta Latr.*, Gallinsekten.) Kleine plumpe, undeutlich gegliederte, weiche Thierchen, an welchen man noch kaum Kopf, Brust und Hinterleib unterscheiden kann. Fühler zwischen den Augen eingesetzt, kurz, 8—11gliederig. Rüssel bei den ♀ kurz, aber deutlich, bei den ♂ fehlend. Flügel bei den ♂ 2, bisweilen auch diese, sowie die Hinterflügel fehlend, bei den ♀ stets sämmtlich fehlend. Am Ende des Hinterleibs stehen bei den ♂ 2 lange Fäden.
Gatt.: *Coccus L.* — *Porphyrophora Brandt.*

6. **Ordnung:** *Lepidoptera*, **Schuppenflügler, Schmetterlinge.** (*Glossata Fabr.*) Vier grosse häutige Flügel, welche auf beiden Seiten entweder überall oder doch stellenweis mit feinen, staubartigen, dachziegelartig sich deckenden Schuppen bedeckt sind. Oberkiefer klein, unbeweglich; Oberlippe gleichfalls klein; die Unterkiefer, am Grunde mit der Unterlippe verwachsen, haben sich zu einem spiralförmig aufrollbaren Rüssel (Rollzunge) verlängert; gewöhnlich sind nur 2 Lippentaster (*Palpi labiales*) vorhanden, welche die Rollzunge gleichsam in eine Scheide aufnehmen. Fühler vielgliederig, von verschiedener Gestalt. Augen halbkugelig, Nebenaugen fehlend. Metamorphose sehr vollständig. Aus den Eiern kommen 12-ringige **Raupen** (*Erucae*) hervor; sie haben meist 16 Beine, doch auch weniger, bis 10; die 3 vordersten Paare haben Krallen und entsprechen den Beinen des Schmetterlings. Die Puppe ist von einer harten Schale bedeckt, nur die Ringe des Hinterleibs sind beweglich. — Die Nahrung der Larven sind Vegetabilien, selten auch Holz; die Schmetterlinge saugen Blütenhonig

und andere Flüssigkeiten. Von den sehr verschiedenen Familien haben wir hier nur die folgende zu bemerken.

Familie: *Bombycidae*, Bombyciden, Spinner. (*Bombycides.*) Fühler meist und bei den Männchen stets kammförmig. Taster meist kurz, selten etwas verlängert; Rollzunge sehr kurz oder fehlend, oder statt derselben 2 stellvertretende Spitzen. Flügel in der Ruhe fast ausgebreitet oder auch dachförmig anliegend. Raupen mit 16 Beinen, kahl, oder mehr oder minder stark behaart; sie spinnen sich ein Gehäuse, in welchem sie sich zur Puppe verwandeln, die an den Hinterleibsringen keine Zähne hat, und das sie erst als Schmetterling wieder verlassen.

Gatt.: *Bombyx Latr.* Man vergl. den Artikel Seidenraupe, Seidenspinner.

7. **Ordnung:** *Diptera*, Zweiflügler. (*Antliata Fabr.*) Zwei Flügel; die Hinterflügel zu Schwingkölbchen (*Halteres*) verkümmert. Saugrüssel ungegliedert oder nur gekniet. Metamorphose vollkommen. Die Larven sind fusslose Maden, welche sich zu länglich-runden, ungegliederten und unbeweglichen Puppen verwandeln. — Hierher gehören Mücken, Fliegen u. s. w., aber keine officinellen Thiere.

8. **Ordnung:** *Aptera*, Ohnflügler. Flügel fehlend. Fühler 2, meist kurz und weniggliederig oder lang und vielgliederig; Beiss- oder Saugwerkzeuge. Augen einfach oder zusammengesetzt oder gehäuft, bei einigen fehlend. Kopf von der Brust geschieden. Die Thiere dieser Ordnung zeigen eine so bedeutende Verschiedenheit, dass sich im Allgemeinen nur Weniges über sie beibringen lässt.

A. Mit 6 Beinen.

a) Ohne Verwandlung.

Familie: *Pediculidae*, Pediculiden, Läuse. (*Parasita*, Schmarotzer.) Fühler vorgestreckt, nur mit 3 deutlichen Gliedern. Saugrüssel röhrenförmig, kurz, zurückziehbar. Körper durchscheinend, gedrückt, ohne Spitzen am Hinterende. Blutsaugende Schmarotzer, welche sich sehr schnell ausserordentlich vermehren.

Gatt.: *Pediculus L.*

b) Mit Verwandlung. Springbeine (*Aphaniptera Kirby*).

Familie: *Pulicudae*, Flöhe.

B. Mit vielen Beinen. (*Isopoda. Myriopoda*, Tausendfüssler.) Athmen durch Luftröhren, deren Oeffnungen bei einigen schwer zu entdecken sind.

Familie: *Julidae*, Juliden. Kinnladen und Taster fehlen oder sind undeutlich. Fühler wenig-, nur (6-) 7gliederig. Körperringe überall hart, meist jeder Ring beiderseits mit 2 Beinen.

Gatt.: *Glomeris Latr.*, *Julus L.*

Familie: *Scolopendridae*, Scolopendriden. Zwei deutliche, am Grunde vereinigte Kinnladen; 2 fadenförmige Maxillartaster; 2 mit einer starken Kralle bewaffnete Lippentaster. Augen aus Körnchen zusammengesetzt oder kaum zu erkennen. Die Ober- und Unterschilder der Körperringe an der Seite durch Haut verbunden; jeder Ring jederseits nur 1 Bein.

Gatt.: *Scolopendra L.*

7. Klasse: Arachnidae, Arachniden. (*Arachnides.*) Kopf und Bruststück verschmolzen; Kopf, Brust und Hinterleib bisweilen sogar nur 1 Stück ausmachend. Meist 4 Paar gegliederte Gliedmassen. Einfache Augen in verschiedener Anzahl. Eigentliche Fühlhörner fehlend. Athmung theils durch Lungensäcke, theils durch Luftkanäle. Keine Verwandlung. — Die Mundtheile bestehen aus 1 Paar Oberkiefer (*Mandibulae*), 1 Paar Unterkiefer (*Maxillae*), aus an diesen eingelenkten Tastern (*palpi maxillares*) und aus einer Unterlippe, Lippe (*Labium*), welche oft einen Plättchen angefügt ist. Die Oberkiefer sind 2-, 3- oder 4gliederig; das

klauenförmige Endglied bildet, wenn es an der Spitze des vorletzten Gliedes eingelenkt ist, einen **Klauenkiefer**, wenn es oberseitlich an dem vorletzten, zu einer Spitze ausgedehnten Gliede eingelenkt ist, einen **Scheerenkiefer**. Bisweilen fehlt das Klauenglied, z. B. bei vielen Milben. — Alle Arachniden sind getrennten Geschlechts; die meisten legen Eier; sie leben meist von thierischen Stoffen, einige von faulenden organischen Dingen und wenige als Schmarotzer.

1. Ordnung: *Pulmonariae*, **Lungen-Arachniden.** Sie athmen durch Lungensäcke, deren 2, 4 oder 8 vorhanden sind. 6—12 Augen. Bruststück stets vom Hinterleibe geschieden. Sämmtliche leben von Insekten.

1. Unterordn.: *Arthrogastores*, **Gliedleibige.** *(Pedipalpi Latr.)* Kopf mit dem Bruststücke verschmolzen; Hinterleib deutlich gegürtelt. Oberhaut fest, fast hornartig. Spinnwarzen fehlend. Augen 6, 8, 10 oder 12, davon 2 auf der Mitte des Bruststücks, die übrigen seitlich. Kiefertaster *(palpi maxillares)* endigen in eine Scheere oder Greifklaue. Lungen 8 oder 4, durch 8 oder 4 Luftlöcher äusserlich angedeutet.

Familie: *Scorpionidae*, **Scorpione.** Man vergleiche wegen des Familiencharakters den Artikel:

Gatt.: *Scorpio L.* — *(Buthus Leach.* — *Centurus Ehrenb.* — *Androctonus Ehrenb.* S. ebendaselbst.*)*

2. Unterordn.: *Araneae*, **Spinnen.** *(Netrices.)* Hinterleib ungegliedert, durch einen kurzen Stiel an's Bruststück angeheftet. Am mit dem Bruststücke verschmolzenen Kopfe 6 oder 8 einfache Augen. Oberkiefer 2-gliederig; das Endglied klauenförmig, gegen das Wurzelglied einzuschlagen, unter der Spitze mit einer Spalte, in welcher die Mündung des Ausführungsgangs eines Giftsäckchens befindlich. Die Unterkiefer haben 5gliederige, nie Scheeren tragende Taster *(palpi maxillares)*. Am Endgliede der Lippentaster bei den Männchen sind besondere Organe vorhanden. Die Luftlöcher stehen ganz vorn und mitten an der Unterseite des Hinterleibs. 4—6 gegliederte Spinnwarzen liegen nahe bei einander am Hinterleibsende unter dem After. — Sie nähren sich meist von lebendigen Insekten und legen sämmtlich Eier, die sie mit Sorgfalt behandeln.

Familie: *Dipneumones*, **Zweilungler.** 2 Lungensäcke, 2 Luftlöcher. Spinnenwarzen stets 6.

Gatt.: *Tegenaria Walck.* — *Epeira Walck.* — *Lycosa Latr.*

2. Ordnung: *Trachearіae*, **Tracheen-Arachniden.** Athmen durch strahlenförmig-verbreitete Luftröhren und haben nur 2 Luftlöcher.

8. Klasse: Annulata, Gliederwürmer. (*Vermes*, Würmer.) Körper verlängert, ungegliedert oder gegliedert, ohne eigentliche Gliedmassen, statt deren bisweilen borstentragende, einziehbare Höcker. Das Gefässsystem besteht aus Arterien und Venen (Schlag- und Blutadern) ohne eigentliches Herz; bei den rothblütigen Würmern ist eine Pulsation bemerkbar, bei den weissblütigen findet blos eine Strömung ohne sichtliche Pulsation der Gefässe statt. Bei den ungegliederten und wenigen gegliederten Würmern fehlen Athmungsorgane gänzlich und es findet das Athmen wahrscheinlich durch die Haut statt. Manche Gegliederte (Regenwürmer, Egel) haben hart unter der Haut kleine Bläschen, die durch Oeffnungen Luft und Wasser einnehmen; bei den meisten aber sind auf der Hautoberfläche gefässreiche Kiemen vorhanden und endlich auch bei *Aphrodite* unter der Haut innere Athemhöhlen. Auf dem selten deutlich geschiedenen Kopfe sind öfter Fühler und einfache Augen vorhanden. Der stets am Vorderende befindliche Mund hat blos bei manchen Gegliederten Kauwerkzeuge und ist bei den übrigen kieferlos. Der After befindet sich meist am Hinterende, seltener näher nach vorn. Stets finden sich Hoden und Eierstöcke in demselben Individuum; alle legen Eier oder gebären lebendige Junge. Die meisten leben im Wasser, wenige in feuchter Erde.

A. Rothwürmer. Körper gegliedert *(Arthrodea).*

1. Ordnung: *Chaetopoda Blainv.* Borstenwürmer. Mit Borsten und oft mit Kiemen. Die vollkommensten unter den Gliederwürmern.

1. Unterordn.: *Antennata Lam.*, Fühlerwürmer. (*Dorsibranches Cuv. — Nereideae Sav. — Homocricia Blainv.*)

2. Unterordn.: *Tubicolae Cuv.*, Röhrenwürmer. *(Serpuleae Sav. — Heterocricia et Paromocricia Blainv.)*

3. Unterordn.: *Terricolae Aud. Edw.*, Erdwürmer. *(Lumbricina Sav.)* Körper gegliedert, bald sehr verlängert, wurmförmig, bald kurz, fast sackförmig, ohne eigentliche Fusshöcker und nur mit wenigen Borsten; Kopf undeutlich. Fühler, Augen, Kiefern, äussere Kiemen stets fehlend, nur bisweilen sind Fäden oder Cirrhen vorhanden, welche die Stelle der Kiemen vertreten mögen.

Familie: *Lumbricina*, Eigentliche Erdwürmer. Körper lang, wurmförmig, an beiden Enden verdünnt, deutlich vielgliederig. Kopf undeutlich geschieden, ohne Augen, Fühler u. dergl.; nie sind Gliedfäden vorhanden; an den Leibesringen stehen gepaarte Borsten in Längsreihen. Sie leben in feuchter Erde und legen Eier.

Gatt.: *Lumbricus Lam.*

2. Ordnung: *Apoda*, Glattwürmer. Körper weich, gegliedert, ohne Fusshöcker und Borsten. Wasserthiere.

Familie: *Hirudineae*, Egel. Körper länglich, vielgliederig, an beiden Enden mit einem Saugnapfe versehen. Mund mitten im vordern Saugnapfe, After oben am hintern Saugnapfe befindlich. Geschlechtsöffnungen vorn in der Mitte der Bauchseite, hinter einander. Athmungswerkzeuge sind kleine, innen an der Bauchseite in 2 Reihen liegende Bläschen, die durch kleine Löcher Luft einnehmen. Wasserthiere, Zwitter, die sich gegenseitig befruchten, Eier legend oder einige auch lebendige Junge gebärend.

Gatt.: *Sanguisuga Savign. — Haemopis Sav.*

B. Weisswürmer. Körper ungegliedert. *(Anarthra.)*

3. Ordnung: *Turbellaria Ehrbg.*, Strudelwürmer. Keine officinellen Thiere enthaltend.

II. Markknoten (Ganglien) zerstreutliegend; Gliedmassen nicht vorhanden. **Animalia mollusca, Weichthiere.**

9. Klasse: Mollusca, Weichthiere. Körper von einer weichen, schlüpfrigen Haut umgeben; die meisten mit einem einfachen oder 2klappigen, kalkartigen Gehäuse versehen. Verdauungsorgane sehr vollkommen, mit grosser Leber und nierenartigen Absonderungsorganen. Gefässsystem vollständig, aus Blut- und Schlagadern bestehend, in deren Mittelpunkte ein muskulöses Herz befindlich, welches das Blut aus den Athmungsorganen empfängt und dem Körper zuführt. Athmungswerkzeuge verschieden, bald gefässreiche Lungenhöhlen, bald blattförmige oder ästige Kiemen. Der Körper wird häufig durch eine verschieden gestaltete Ausbreitung der schlaffen und schlüpfrigen weichen Haut umschlossen; man nennt dieselbe den Mantel. Fussartige, artikulirte Bewegungsorgane fehlen fast gänzlich, nur die Rankenfüssler *(Cirrhipoda)* haben statt derselben die sogenannten Ranken *(Cirrhi)*. Fuss nennt man entweder eine flache Muskelsohle, mit der sie langsam fortschleichen, oder einen zusammengedrückten, fleischigen Fortsatz, mit welchem sie sich fortschieben oder festhalten. Häufig ist der Kopf vom übrigen Körper wenig oder gar nicht unterschieden, bisweilen ist er deutlich und hat Fühler und Augen. Das Nervensystem besteht aus 2 oder mehren, den Schlund umfassenden Ganglien und ausserdem noch aus mehren einzelnen Ganglien oder Nervenknoten, welche durch Nervenfäden verbunden sind; oft ist auch noch ein besonderes System für die Mundtheile und für den Magen vorhanden. Viele Weichthiere bilden ein einfaches

(Schnecke) oder ein 2schaliges Gehäuse (Muschel), in welches sie sich theilweis oder ganz zurückziehen können. Die, denen ein solches Gehäuse fehlt, nennt man nackte Weichthiere; oft haben dieselben aber eine Art von Schale in ihrem dicken Mantel verborgen. Die Fortpflanzung ist sehr verschieden; viele scheinen nur einen Eierstock zu besitzen, an welchem ohne Befruchtung die Eier allmälig reifen; andere sind Zwitter, die sich entweder selbst oder gegenseitig befruchten; noch andere endlich sind getrennten Geschlechts. Die meisten legen Eier, nur wenige gebären lebendige Junge.

A. Kopf meist mehr oder weniger deutlich; Mund frei.

1. Ordnung: *Cephalopoda Cuv.*, Kopffüsser. Kopf sehr deutlich geschieden, von fleischigen Armen umgeben; Rumpf (rundlich oder länglich) von einem sackförmigen, vorn offnen Mantel umschlossen. — Der rundliche Kopf trägt 2 grosse Augen und hat in der Mitte zwischen den fleischigen Armen einen Mund mit 2, einem Papageischnabel ähnlichen Kiefern und mit einer mit Hornspitzen besetzten Zunge. Unter dem Halse befindet sich eine Spalte, durch welche das Wasser zu den 2blätterigen Kiemen gelangt, welche im Sacke, den der Mantel bildet, liegen; Wasser und andere Auswürfe werden durch einen fleischigen Trichter entleert. Im Kopfe ist ein knorpeliger Schädel vorhanden, welcher den noch etwas gehirnartigen Hauptnervenknoten und ein besonderes Gehörorgan umgiebt, das aus einem Säckchen besteht, welches mit Feuchtigkeit und kalkiger Masse gefüllt ist. Von den 3 vorhandenen Herzen empfangen die beiden seitlichen das circulirt habende Blut und führen es in die Kiemen, aus denen es in's mittlere Herz tritt, welches es in die verschiedenen Theile des Körpers treibt. Sie bewohnen sämmtlich die Meere verschiedener Himmelsstriche, sind getrennten Geschlechts und legen zahlreiche Eier, welche durch eine klebrige Substanz verbunden sind. Die fleischigen, um den Kopf stehenden, mit Saugnäpfen besetzten Arme dienen zum Greifen, aber auch zum Gehen oder Rudern. Viele besitzen eine Dintenblase, in welcher eine schwarzbraune Flüssigkeit befindlich ist, die durch eine besondere Drüse abgesondert wird und durch den bereits erwähnten Trichter unterhalb des Kopfes ausfliesst, wenn das Weichthier das dasselbe umgebende Wasser färben will, um seine Beute zu erhaschen oder vor seinen Feinden sich zu verbergen. Einige haben ein Gehäuse, andere sind nackt oder enthalten in ihrem Mantel einen schalenartigen, kalkigen Körper, das Rudiment eines Gehäuses oder einer Schale. — Nach Leach zerfallen diese Weichthiere nach der Zahl der Fangarme in zwei Abtheilungen: in *Octopoda (Octocera Blainv.)* und *Decapoda (Decacera Blainv.)*. Wir folgen jedoch Wiegmann und führen hier nur auf:

Familie: *Loliginea*, Dintenfische. Rumpf meist länglich; Mantel mit flossenförmigen Hautlappen; um den Kopf 10 Arme, von denen 2 meist länger und nur am Ende mit Saugnäpfen besetzt sind; am Rücken ist, unter dem Mantel verborgen, ein knorpeliges und kalkiges Schalenstück befindlich; mit den längern Armen heften sie sich an.

Gatt.: *Sepia Lam.*

2. Ordnung: *Pteropoda Cuv.*, Flossenfüsser.

3. Ordnung: *Heteropoda Lam.*, Kielfüsser. *(Nucleobranchia Blainv.)*

4. Ordnung: *Gasteropoda Cuv.*, Bauchfüsser, Schnecken. Kopf mehr oder minder deutlich; an der Bauchseite eine fleischige Muskelsohle zum Kriechen. Fühler 2, 4 oder 6 am Kopfe, oft Augen am Grunde oder an der Spitze zweier derselben. Mund meist mit Kauwerkzeugen. Die verschiedenen Athmungsorgane sind bald gefässreiche Lungensäcke, bald blatt- oder kammförmige, bald baumartig verästelte Kiemen. Sie besitzen nur ein Herz mit Schlagadern, welches in einer, selten in 2 Vorkammern, das Blut aus den Athmungsorganen erhält. Verdauungswerkzeuge sehr verschieden. Sie sind meist Zwitter, doch auch getrennten Geschlechts, und

einige scheinen blos einen Eierstock zu besitzen. Die meisten Schnecken bewohnen ein Gehäuse, das gewöhnlich das ganze Thier aufnehmen kann, oder es ist so klein, dass er nur die Athmungswerkzeuge bedeckt und mehr oder weniger vom Mantel überzogen ist; selten besteht das Gehäuse aus mehren Stücken. Sie wohnen meist im Wasser, doch mehre auch auf dem Lande.

1. Unterordn.: *Pulmonata*, Lungenschnecken. An der Rückenseite eine Lungenhöhle, d. i. ein gefässreicher Sack mit einer engern oder weitern Oeffnung nach aussen, durch welche die Luft eingeathmet wird. Sie sind entweder nackt und besitzen keine Schale oder nur eine geringe Spur derselben in einer schildartigen Decke der Lungenhöhle, oder sie haben ein gewundenes Gehäuse, dessen Mündung entweder durch einen Deckel, *Operculum*, geschlossen werden kann, oder offen ist und nur bei einigen zu Zeiten durch eine kalkige Haut bedeckt wird.

a) Landschnecken, *Geozoa*.

Familie: *Limacina*, Nacktschnecken. Fusssohle der ganzen Länge nach mit dem Körper verwachsen, welcher mit einem Schilde versehen ist, das entweder den ganzen Rücken oder nur die Lungenhöhle bedeckt; Athemloch rechterseits am Rande des Schildes; 4 Fühler, von denen die beiden längern an ihrer Spitze Augen tragen.

Gatt.: *Limax L.* — *Arion Feruss.*

Familie: *Helicina*, Gehäusschnecken. *(Cochleata.)* Ein die Eingeweide umschliessender, gewundener Sack liegt im Innern eines gewundenen Gehäuses, in welches sich das ganze Thier zurückziehen kann; Lungenhöhle vorn; Athemloch vorn, rechts oder links am wulstigen Rande des Mantels; meist 4 Fühler, von denen die 2 längern an ihrer Spitze Augen tragen.

Gatt.: *Helix Feruss., Drap.*

b) Wasserschnecken, *Hydrozoa*.

Keine derselben ist officinell.

2. Unterordn.: *Ctenobranchia*, Kammkiemer. *(Les Pectinibranches Cuv.)* Wasserschnecken, von denen die meisten im Meere leben. Kammförmige Kiemen liegen am Nacken in einer nach vorn weit geöffneten Kiemenhöhle; 2 Fühler und 2 bisweilen gestielte Augen; meist eine rüsselförmige Schnauze mit einer Zunge, die mit kleinen Häkchen besetzt ist; After- und Geschlechtsöffnungen rechts befindlich; männliche Ruthe meist frei am Halse oder in die Kiemenhöhle sich legend.

Familie: *Trochoidea*, Kreiselschnecken. 2 Fühler, aussen am Grunde derselben auf einem Vorsprunge Augen; meistens eine bandförmige, stachelige Zunge; Gehäus kreisel-, kegel- oder thurmförmig, dick; Mundsaum unterbrochen, selten vollständig; Deckel horn- oder kalkartig. Meerbewohner.

Gatt.: *Turbo Lam.* — *Trochus L.*

Familie: *Alata*, Flügelschnecken. Gehäus länglich, stark, mit spitzig-kegelförmigem Gewinde, einem kurzen, oder mässig langen, dann meist gekrümmten Kanale für die Athemröhre und einer flügelförmig ausgebreiteten, vorn ausgebuchteten Aussenlippe; am Kopfe, welcher in der Bucht der Schalenaussenlippe liegt, ist eine rüsselförmige Schnauze befindlich, so wie Augenstiele, welche dicker als die kurzen stielrunden Fühler sind.

Gatt.: *Strombus Lam.*

Familie: *Purpurifera*, Purpurschnecken. Gehäuse von verschiedener Gestalt, stets mit einem vordern Ausschnitte oder mit einem Kanale und mit weiter Mündung versehen; Deckel hornartig; das Thier hat kein häutiges Segel am Kopfe, aber einen Rüssel, 2 Fühler, an deren Grunde oder Mitte aussen die Augen liegen.

Gatt.: *Murex Lam.*

3. Unterordn.: *Pomatobranchia*, Dachkiemer. (*Tectibranches Cuv.*)

4. Unterordn.: *Gymnobranchia*, Nacktkiemer. (*Nudibranches Cuv.*)

5. Unterordn.: *Hypobranchia*, Seitenkiemer. (*Inferobranches Cuv.*)

6. Unterordn.: *Aspidobranchia*, Schildkiemer. (*Scutibranches Cuv.*)

7. Unterordn.: *Cyclobranchia Cuv.*, Kreiskiemer.

8. Unterordn.: *Cirrhobranchia*, Rankenkiemer. In nicht gewundenen, verlängert-konischen, an beiden Enden offenen Kalkröhren. Die fädigen Kiemen liegen bündelförmig jederseits am Halse.

Gatt.: *Dentalium L.*

B. Kopf so undeutlich, dass er zu fehlen scheint; Mund zwischen den Lappen oder im Grunde des Mantels; Sinneswerkzeuge fehlend.

5. Ordnung: *Cirrhopoda Cuv.*, Rankenfüsser. Körper festsitzend, von dem nur einerseits geöffneten Mantel umschlossen; Mund im Grunde des Mantels; After oben; zwischen Mund und After befinden sich paarige Fusstummel mit gegliederten Hornfäden; Gehäus kalkig, mehrschalig.

6. Ordnung: *Brachiopoda Cuv.*, Armfüsser. Rumpf von einem 2lappigen Mantel umschlossen; Mund zwischen 2 fleischigen, fransigen Armen; Gehäus 2schalig.

7. Ordnung: *Conchifera Lam.*, Muschelthiere. (*Acephala testacea Cuv. Lamellibranchia Blainv.*) Rumpf von einem 2lappigen Mantel umschlossen: aussen meist von 2 Schalen bedeckt, welche am Rücken des Thieres mit einander verbunden sind. Zwischen Rumpf und Mantel befinden sich auf jeder Seite 2 grosse gefässreiche Hautblätter, die Kiemen. Vorn im Grunde des Mantels, zwischen dessen Lappen, liegt der Mund zwischen 2 Paar 3eckigen Bartfäden, an der Rückenseite das Herz und am Hinterende der After. An der Bauchseite verlängert sich der Körper zwischen den Kiemenblättern zu einem Fortsatz oder Fuss. Die grosse Leber, welche den Magen und Darm umhüllt, erfüllt den Körper fast ganz; unter derselben liegt der Eierstock. Männliche Geschlechtsorgane und Sinneswerkzeuge fehlen. Durch den fleischigen, beweglichen Fuss schieben sich die frei lebenden Muschelthiere fort, die festsitzenden heften sich nicht selten mit einer Fasermasse (Bart, *Byssus*) fest, welche aus dem Grunde des Fusses entspringt. An den 2 Muschelschalen unterscheidet man das Schloss, *Cardo*, d. i. die Stelle, wo dieselben mit einander vereinigt sind, und an welcher sich meist 2 Erhöhungen, die Wirbel, *Umbones, Nates*, vorfinden; die Verbindung selbst wird durch ein knorpeliges Band, das Ligament, *Ligamentum*, bewerkstelligt; innen am Schlosse sind Zähnchen, Leisten und diesen entsprechende Vertiefungen vorhanden. Der Umkreis, welcher das Ligament umgiebt und oft von der übrigen Schale sich unterscheidet, heisst Schildchen, *Area* (sonst *Vulva*), und ein nicht selten vor den Wirbeln befindlicher ähnlicher Fleck heisst Feldchen, Hofraum, *Lunula*. Die Ränder, *Margines*, beider Muschelschalen schliessen entweder genau an einander oder stehen an einer gewissen Stelle von einander ab, klaffen (*Testae hiantes*). Das Schliessen der Schalen geschieht durch ein oder zwei Muskeln, das Oeffnen durch die Elastizität des knorpeligen Ligaments. — Sämmtliche Muschelthiere leben im Wasser.

1. Unterordn.: *Monomya*, Einmuskelige. Nur ein Quermuskel schliesst die Schalen, weshalb auf der Innenseite jeder Schale nur ein Eindruck befindlich.

Familie: *Ostracea*, Austern. Mantel ringsum offen; Fuss klein oder fehlend; Muschel meist ungleichschalig, unregelmässig, blätterig.

Gatt.: *Ostrea Lam.*

2. Unterordn.: *Dimya*, Zweimuskelige. Die Schalen werden durch 2 Muskeln fest an einander geschlossen.

Familie: *Aviculacea*, Perlmuttermuscheln. Muschel meist gleichschalig, blätterig, oft innen perlmutterartig glänzend; Wirbel vorwärts geneigt; Schloss gerade, zahnlos oder mit kaum merklichen Zähnen; vorn ein Ausschnitt für den Byssus; Ligament fast äusserlich, längs dem Schlossrande. Mantel ganz offen; ein kleiner Fuss mit Byssus; Vordermuskel sehr klein, deshalb sein Eindruck kaum bemerklich.

Gatt.: *Avicula Brug.* — *Meleagrina Lam.*

Familie: *Najades Lam.*, Flussmuscheln. Muschel gleichschalig, ungleichseitig, mit dünner Oberhaut überzogen, innen meist perlmutterartig glänzend; innen am Vorderende 3 Muskeleindrücke dicht neben einander, der mittlere grosse vom starken Schliessmuskel herrührend. Mantel unten bis zum Afterschlitze offen und unter demselben mit feinen Fühlfäden besetzt; Fuss zusammengedrückt, kielförmig, lang, ohne Byssus. Sie bewohnen Süsswässer und graben sich gern in den Schlamm.

Gatt.: *Unio Brug.*, *Retz.*

3. Unterordn.: *Inclusa*, Eingeschlossenschalige. Eine vom Mantel abgesonderte Kalkröhre umschliesst eine kleine 2schalige Muschel.

7. Ordnung: *Tunicata Lam.*, Mantelthiere. (*Acephala nuda Cuv.*) Körper gänzlich von einem mit 2 Oeffnungen versehenen, knorpelig-gallertartigen oder lederartigen Mantel umschlossen; Mund im Grunde der Kiemenhöhle.

III. Ein einfacher Markfaden statt des Nervensystems, oder keine Spur desselben, keine Sinneswerkzeuge. Zoophyta, Pflanzenthiere.

10. Klasse: Radiata, Strahlthiere. (*Echinodermata.*)

Körper von einer lederartigen oder kalkigen Haut umgeben, Darm frei, in einer innern Körperhöhle angeheftet. Die Bewegungsorgane bestehen, wenn sie vorhanden sind, aus kleinen stielrunden, röhrigen Füsschen. Spuren des Nervensystems hat man in einem Faden aufgefunden, welcher den Schlund ringförmig umgiebt. Die Geschlechtsorgane sind blos als Eierstöcke bekannt; männliche fehlen. Sie leben sämmtlich im Meere, die meisten sind einer freien Ortsbewegung fähig, einige sitzen mittelst eines gegliederten Stiels fest.

1. Ordnung: *Pedicellata Cuv.*, Gefusste. Mit kleinen röhrenförmigen Füsschen versehen. Die genauer gekannten und untersuchten Thiere haben ein aus Schlag- und Blutadern bestehendes Gefässsystem; eine Erweiterung desselben, zwischen den Blut- und Schlagadern befindlich, kann man als Herz ansehen, weil von ihr aus durch Zusammenziehung die Saftbewegung bewirkt wird; die Blutadern, welche am Darme einwurzeln, bringen das mit Chylus vermischte Blut hierher und die Schlagadern gehen daraus hervor. Das zum Athmen gehörige Wasser gelangt entweder unmittelbar in die Körperhöhle, wo es die Eingeweide umgiebt, oder es gelangt in ein besonderes, häutig-ästiges Organ. Ausserdem giebt es aber auch noch ein anderes Gefässsystem, welches aus Röhren und Bläschen besteht, die mit den hohlen contractilen Füsschen Verbindung haben und in Wechselwirkung stehen, so dass die Flüssigkeit in die Füsschen dringt, wenn die Bläschen und Röhren sich zusammenziehen und umgekehrt in die Bläschen tritt, wenn die Füsschen sich contrahiren. Wird die Flüssigkeit in die Füsschen getrieben, so werden diese länger und steif, treten aus den gewöhnlich regelmässig stehenden Löcherchen der Körperhaut hervor und können mit ihrem vertieften Ende sich ansaugen.

a) Ein eignes Athmungswerkzeug zur Aufnahme des Wassers.

Familie: *Holothuriae*, Holothurien.

b) Kein eignes Athmungswerkzeug; das eingesogene Wasser umspült in der Körperhöhle die Eingeweide.

Familie: *Echinidae*, Seeigel. Körperhaut kalkig-krustig, aus regelmässig an einander gefügten Stückchen bestehend, mehr oder weniger kugelrundlich, mit vielen kleinen Höckern, auf denen bald kleine und dünne, bald lange dicke Stacheln beweglich eingelenkt sind. Mund gewöhnlich in der Mitte der Unterseite, die Afteröffnung an verschiedenen Stellen; Darm schlauchförmig. Die Löcherchen für die fadenförmigen Füsse stehen entweder in 5 Reihen oder in 5 blumenblattähnlichen Gruppen *(Ambulacra)*, welche strahlig um den Scheitel liegen. — Wenn die Seeigel auf dem Meeresboden kriechen, so stützen sie den Körper mittelst der kalkigen Stacheln und bewegen sich durch abwechselndes Ansaugen der Füsschen; sie schwimmen nicht und nähren sich von Würmern und Mollusken.

Gatt.: *Echinus L.*

11. Klasse: Entozoa, Eingeweidewürmer. Körper weich, durchscheinend, an Gestalt und innerer Organisation sehr verschieden; keine Fühler an der Mundöffnung. Sie stimmen nur darin überein, dass sie im Innern anderer Thierkörper entstehen, leben und sich fortpflanzen. Hierher die Ordnungen: 1) *Nematoidea Rudolphi.*, Rundwürmer; z. B. *Ascaris Rud.*, Spulwurm. — 2) *Acanthocephala Rud.*, Hakenwürmer; z. B. *Echinorhynchus Müll.* — 3) *Trematoda Rud.*, Saugwürmer; z. B. *Distoma Zed.*, Leberegel. — 4) *Cestoidea*, Bandwürmer; z. B. *Taenia L.*, Bandwurm. — 5) *Cystica*, Blasenwürmer; z. B. *Echinococcus hominis Rud.*, in der Leber des Menschen.

12. Klasse: Acalephae, Quallen. Körper gallertartig, durchscheinend, oft scheibenförmig oder halbkugelig; bei den meisten sind Gefässe und Fühlfäden oder Fangarme vorhanden, dagegen keine Spur eines Nervensystems. Im Meere frei umherschwimmende Thiere. Eschholtz theilt sie in 3 Ordnungen: 1) *Ctenophorae*, Rippenquallen. — 2) *Discophorae*, Scheibenquallen. — 3) *Siphonophorae*, Röhrenquallen.

13. Klasse: Polypi, Polypen. (*Zoophyta* [*Phytozoa*], Pflanzenthiere im engern Sinne.) Körper gallertartig oder fleischig oder lederartig, walzlich, keulenförmig oder trichterförmig, meist festsitzend; Mundöffnung mit einem einfachen oder mehrfachen Kranze von strahlig gestellten Fühlern umgeben; die innere Körperhöhle vertritt die Stelle des Magens oder es besteht dieser aus einem blinden Sacke; bei einigen ist ein kurzer Darm vorhanden, welcher sich in einem neben dem Munde liegenden After öffnet. Ein Nervensystem oder Analogon desselben hat man noch nicht aufgefunden, bei einigen aber saftführende Gefässe. Athmungswerkzeuge fehlen. Sie pflanzen sich fort zum Theil durch Eier, welche an einem Eierstocke ohne Befruchtung sich vollkommen ausbilden (abfallende Keime, Keimkörner), zum Theil durch Sprossen- oder Knospentreiben und endlich durch freiwillige Theilung. Wenige Polypen stehen einzeln, viele entspringen aus einem gemeinschaftlichen Grunde oder einer gemeinsamen kriechenden Wurzel, wiederum viele sind einem gemeinsamen Körper (Korallenstock) eingefügt oder eingesenkt, der in bestimmten Formen sich vergrössert und gebildet wird, indem jeder Polyp durch Ausschwitzung einer kalkigen Masse eine Zelle um sich ablagert. Sämmtliche Polypen wohnen im Wasser, die meisten im Meere.

A. Mit einem blinden, meist von der Körperhöhle gesonderten Magensacke. *(Anthozoa Ehrb.)*

a) Mit stielrunden Fühlern.

Familie: *Madreporina*, Sternkorallen. (*Phytocorallia Polyactinia et Dodecactinia Ehrb.* — *Lithophyta* früherer Aut.) Körper festsitzend. Mund von 12 oder zahlreichen stielrunden Fühlern umgeben, die auch wohl ganz fehlen. Die Höhlung des Körpers ist zugleich Verdauungsorgan, Magen, indem ein besonderes Organ für die Verdauung fehlt. Der Polyp bil-

det durch Absonderung einer kalkigen Masse um sich eine Zelle, über und um welcher sich andere, die von den aus Knospen oder freiwilliger Theilung entstandenen Polypen gebildet werden, zu grössern, baumartig-verästeten oder flachen Korallenstöcken anlagern. Die einzelnen Zellen sind durch senkrechte Kalkplättchen, die von der äussern Wandung nach dem Mittelpunkte strahlenförmig stehen, getheilt und von der faltigen Haut des Thieres überzogen. Zwischen je 2 dieser Plättchen befindet sich eine Längsfalte, an deren innerm Rande der Eierleiter geschlängelt verläuft.

Gatt.: *Oculina Lam.*

b) Mit 8 blattförmigen, lanzettlichen, am Rande fiederig-gefransten Fühlern.

Familie: *Corallina*, Rindenkorallen. *(Isidea et Ceratocorallia Ehrb.)* Der Korallen- oder Polypenstock, welcher baum- oder strauchartig verästelt und mit seinem Grunde festgewachsen ist, besteht aus einem kalkigen oder hornartigen innern Gerüste, das von einem thierisch-häutigen, Kalktheile enthaltenden Ueberzuge, in welchem die Zellen der Polypen sich befinden, bedeckt ist. Die walzenförmigen, mit 8 gezähnten Fühlern am Rande versehenen Polypen können sich ganz in die Zellen zurückziehen, deren Oeffnung dann durch gegen einander geneigte zackenartige Klappen geschlossen wird. (Man vergl. den Artikel *Corallina.*)

Gatt.: *Corallium Lam.* — *Isis Lam.* — *Gorgonia Pall.*

c) Mit vielen fadenförmigen Fühlern.

Familie: *Sertularina*, Röhrenpolypen. *(Ceratophyta tubulosa.)* Der verzweigte oder seltener einfache Polypenstamm ist von einer zarten, hornartigen Röhre umschlossen, an deren Zweigen seitlich oder am Ende die einzelnen Polypen aus becherförmigen Zellen hervortreten.

Gatt.: *Tubularia Lam.*

14. Klasse: Infusoria, Infusionsthiere. *(Polygastrica Ehrb.,* Magenthierchen.) Körper gallertartig, durchscheinend; viele Magensäcke; Mund mit Wimpern umgeben; ohne Spur eines Nervensystems. Meist äusserst kleine, mikroskopische, frei im Wasser umherschwimmende Thierchen. *(Microzoa.)* Sie sind so winzig klein, dass nach Ehrenbergs Berechnung in dem Raume einer Kubiklinie 500 Millionen enthalten sein können, also eben so viel als Menschen jetzt auf der ganzen Erde leben mögen. (*Ehrenberg, zur Kenntniss der Organisation des kleinsten Raums. Berlin,* 1832. *Mit Kupfern.*)

Uebersichtliche Zusammenstellung

derjenigen

Gewächsfamilien, welche officinelle Pflanzen enthalten,

nach *Jussieu's* natürlicher Methode, wie dieselbe *Karl Siegismund Kunth* abgeändert hat.

Cryptogamae *L. Aut.*, **Kryptogamische Gewächse.** Geschlechtsorgane fehlend oder undeutlich und höchst abweichend. Fortpflanzung nicht durch Früchte und Samen, sondern durch Keimkörner, Knöspchen und Theilung der Gewächssubstanz.

I. Cl. **Acotyledones** *Juss. (Cryptogamae L. — Agamae Neck. — Arrhizae et Inembryoneae Rich. — Plantae cellulares et Monocotyledones cryptogamae De C.)*, **Samenlappenlose** oder **kryptogamische Gewächse.**

Gewächse ohne bis jetzt aufgefundene oder als solche erkannte Geschlechtsorgane oder mit solchen Geschlechtsorganen, die von denen der höher ausgebildeten Gewächse wesentlich in Bildung und Form abweichen. Ihre Fortpflanzungsorgane sind Keimkörner *(Sporae s. Sporulae)*, die entweder frei in der Substanz des Gewächses liegen oder von besondern Behältnissen (*Sporangia*), die mit verschiedenen Namen belegt worden sind, eingeschlossen werden. Sie bestehen, mit Ausnahme der Farrnkräuter, welche Spiralgefässe besitzen, blos aus Zellgewebe *(Plantae cellulares)*.

A. *Acotyledones aphyllae*, Blattlose kryptogamische Gewächse. Sie haben weder Blüten, noch Blätter, noch Gefässe, noch eine besondere Axe für die Anordnung der Organe. Die Keimkörner sind einfach und liegen nackt in der Substanz des Gewächses.

Familien: *Algae Lindl., De C.*, Algen, Wasseralgen. *(Hydrophyta Rich.)* — *Fungi Juss.*, Pilze. — *Lichenes Hoffm.*, Flechten.

B. *Acotyledones muscoideae*, Moosartige samenlappenlose oder kryptogamische Gewächse. *(Plantae cellulares foliaceae De C.)* Der gefässlose Stengel ist meist mit Blättern oder blattartigen Organen besetzt. Die Keimkörner (*Sporulae*) liegen in ausser der Substanz des Gewächses befindlichen achsel- oder gipfelständigen oder an der Oberfläche stehenden Keimkörnerhüllen (*Sporangia*).

Familien: *Hepaticae Juss.*, Lebermoose. — *Musci Juss.*, Laubmoose. (*Musci frondosi Hedw.*, *Plantae calyptratae Hoffm.*)

C. *Acotyledones filicoideae*, Farrnkrautartige, samenlappenlose oder kryptogamische Gewächse. Der Stengel enthält ausser Zellgewebe auch noch Spiralgefässe, eine deutliche Oberhaut und

Spaltöffnungen. Die Keimkörner sind von Sporangien umgeben, welche eine verschiedene Gestalt und Bildung haben.

Familien: *Lycopodiaceae Sw.*, Bärlappe. — *Filices Juss.*, Farrnkräuter (*Phyllopterides*, Laubfarrne). — *Equisetaceae De C.*, Schachtelhalme. (*Gonopterides Wlldw.*, Geschlechtswedel. *Gonyopterides Kunz.*, Gliederfarrn.)

Phaenerogamae *L., Aut.* **Phänerogamische Gewächse.** (*Cotyledoneae Juss.* — *Embryonatae Rich.* — *Vasculares De C.*) Geschlechtsorgane deutlich, aus Staubgefässen und Pistillen bestehend. Fortpflanzung durch Samen, welche in ihrem Innern die Anlage zu einem neuen Gewächse (Embryo) besitzen, die schon die Hauptheile des Gewächses, Wurzel und Stengel, in einem vorgebildeten, obwol sehr zusammengezogenen Zustande enthält. Sämmtliche Gewächse bestehen aus Zellgewebe und Gefässen, und zerfallen nach der Zahl der Samenlappen des Embryos in zwei Abtheilungen, monokotyledonische und dikotyledonische Gewächse.

A. *Vegetabilia monocotyledonea.*

Monocotyledones *Juss.* (*Endorrhizeae Rich.* — *Endogenae De C.* — *Acroblastae Reichb.*, Spitzkeimer.) **Einsamenlappige Gewächse.** Stamm gewöhnlich einfach, selten ästig, zeigt weder Rinde, noch Holz, noch Mark, sondern besteht aus Zellgewebe, in welchem die Gefässe, zu Gefässbündeln vereinigt, unregelmässig gestellt sind. Die Blätter sind an ihrem Grunde oder an ihren Blattstielen gewöhnlich scheidenartig erweitert, wechselständig, mit parallellaufenden Adern, welche durch zarte Queradern verbunden werden, versehen. Die Grundzahl der Blütentheile ist 3, und durch die Vervielfachung derselben 6, 9 und 12. Bisweilen fehlt jede Blütenumhüllung (Blumenkrone und Kelch), häufig ist dieselbe nur einfach vorhanden und zwar entweder kelch- oder blumenkronenartig; sie wird Blütenhülle, Blütendecke, *Perianthium*, *Perigonium*, genannt. Der Embryo hat nur einen Kotyledon oder Samenlappen, der bei den meisten von übereinstimmender Bildung und meist von einem Eiweisskörper, *Albumen*, begleitet ist; das Würzelchen, *Radicula*, wird nicht selbst zur Wurzel, sondern bleibt in seiner Entwickelung stehen und treibt aus seinem Innern, gleichwie aus einer Scheide, Wurzelfasern hervor.

1. (Cl. II.) **Monocotyledones Staminibus hypogynis** *Juss.* Monokotyledonische Gewächse, deren Staubgefässe im Grunde der Blüte (unter dem Pistill) entspringen.

Familien: *Gramineae Juss.*, Gräser. — *Cyperaceae Rich.* (*Cyperoideae Aut.*), Halb- oder Cypergräser. — *Piperaceae Rich.*, *Kunth.*, Pfeffergewächse. — *Saurureae Rich.*, Saurureen. — *Aroideae Juss.* (*Acorinae Link.*), Kolbenblütler oder Kolbengewächse. — *Pistiaceae Rich.* (*Lemnaceae De C.*), Meerlinsengew. — *Typhaceae Juss.*, Rohrkolbengew. — *Pandaneae Brown.*, Pandaneen. — *Fluviales Vent.*, *Rich.* (*Najades Juss. gen.* — *Potameae Juss. Dict.* — *Potamophilae Rich.* — *Hydrogetones Link.*), Fluvialen. (S. Bnd. 2. Seite 947, in den Nachträgen.) — *Alismaceae Lindl.* (*Alismacearum Genera Brown.*), Froschlöffler. — *Butomeae Rich.*, Butomeen. — *Nymphaeaceae Salisb.*, Nixblümler. — *Nelumboneae Lindl.* (*Nymphaeacearum Sect. 1. De C.*), Nelumboneen. (S. den Artikel *Nelumbium Juss.*)

2. (Cl. III.) **Monocotyledones Staminibus perigynis** *Juss.* Monokotyledonische Gewächse, deren Staubgefässe auf der Blütenhülle (*Perigonium*) entspringen.

Familien: *Palmae Juss.*, Palmen. — *Junceae De C.*, Simsen. — *Commelineae Brown.*, Commelineen. — *Pontedereae Kunth.*, Pon-

tedereen. — *Melanthiaceae Brown.* (*Colchicaceae De C., Juncorum genera Juss.*), Zeitlosen. (S. Bnd. 2, Seite 951, unter den Nachträgen). — *Asphodeleae Brown.* (*Asphodeli et Asparagi plerique Juss.*), Affodille. — *Smilaceae R. Brown.* (*Asparagorum genera Juss. — Smilacineae De C.*), Stechwinden. — *Dioscorinae Brown.* (*Dioscoreae De C.*), Dioskorineen. — *Liliaceae Juss., De C.* (*Hemerocallideae Brown.*, Taglilien. — *Tulipaceae De C.*), Liliengewächse, Lilienblütler. — *Amaryllideae Brown.* (*Narcissorum Sect. 2. Juss.*), Prachtschwertel. — *Haemadoraceae Brown.*, Hämadoraceen. — *Bromeliaceae Juss.*, Bromeliaceen. — *Irideae Juss.*, Schwertel, Schwertlilien.

3. (Cl. IV.) **Monocotyledones Staminibus epigynis** *Juss.* Monokotyledonische Gewächse, deren Staubgefässe auf dem Fruchtknoten entspringen.

Familien: *Orchideae Juss.*, Orchideen, Stendeln. — *Scitamineae Brown.* (*Drymyrrhizae De C.*), Gewürzwurzler. — *Marantaceae Lindl.* (*Canneae Brown.*), Blumenrohre. — *Musaceae Juss.*, Bananengew. — *Hydrocharideae Juss.*, Tauchergew. — *Balanophoreae Rich.*, Balanophoreen.

B. *Vegetabilia dicotyledonea.*

Dicotyledones *Juss.* (*Exorrhizeae Rich. — Exogenae De C. — Phylloblastae Rchb.*, Blattkeimer.) **Zweisamenlappige Gewächse.** Stamm meist mehr oder weniger ästig, besteht aus Mark, Holz, Rinde, hat die Gefässe und Gefässbündel zu concentrischen Ringen geordnet und verdickt sich, indem im Umfange unter der Rinde neue Holzschichten (Splint) sich anlegen. Blätter wechsel- oder gegenständig, mit netzförmig verästelten Gefässen. Die Grundzahl der Blütentheile ist 5, und durch die Vervielfachung derselben 10, 15, 20, 100 u. dergl.; durch Verkümmerung auch 2, 4, 6. Sie haben meist einen Kelch und eine Blumenkrone. Der Embryo hat entweder 2 oder in seltenern Fällen mehre wirtelständige Samenlappen; das Würzelchen, *Radicula*, bildet sich selbst zur Wurzel aus.

1. (Cl. V.) **Dicotyledones diclines** *Juss.* Dikotyledonische Gewächse mit diklinischen, d. i. solchen Blüten, in denen nur ein Geschlecht vorhanden ist, also mit Blüten getrennten Geschlechts. (Ein- und zweihäusige oder monöcische und diöcische Gewächse.)

Familien: *Coniferae Juss.*, Zapfenbäume. — *Cycadeae Rich.*, Cycadeen. — *Cupulifera Rich.* (*Quercineae Juss*), Napffrüchtler. — *Betulineae Rich.*, Birken. — *Salicineae Rich.*, Weiden. — *Stilagineae Agardh.*, Stilagineen. — *Plataneae Lestib.*, Platanen. — *Balsamifluae Blum.*, Balsambäume. — *Myriceae Rich.*, Myriceen. — *Urticeae Juss.* (*Ulmeae Mirb., Celtidea Rich.*) Urticeen. — *Chloranteae Brown.*, Chlorantheen. — *Euphorbiaceae Juss.*, Euphorbiaceen, Schneller. — *Coriarieae De C.*, Coriarieen. — *Empetreae Nutt., Don.*, Empetreen. — *Cucurbitaceae Juss.* (*Nandhirobeae St. Hil.*), Kürbisfrüchtler. — *Papayaceae Agh., Mart.* (*Cariceae Turp.*), Papayaceen. — *Passifloreae Juss.*, Passionsblümler.

***A.* Dicotyledones Apetalae.** Dikotyledonische Gewächse ohne Blumenkrone, d. h. es ist blos eine einfache Blütenumhüllung, ein Kelch oder ein Perigonium vorhanden.

2. (Cl. VI.) **Dicotyledones Apetalae Staminibus epigynis** *Juss.* Dikotyledonische Gewächse ohne Blumenkrone, bei welchen die Staubgefässe auf dem Fruchtknoten entspringen.

Familie: *Asarinae Kunth.* (*Aristolochiae Juss.*), Asarineen. — *Cytineae Brongn.* (*Rhizantheae Blum.*), Cytineen. — *Nepentheae Lindl.*, Nepentheen.

3. (Cl. VII.) **Dicotyledones Apetalae Staminibus perigynis** *Juss.* Dikotyledonische Gewächse ohne Blumenkrone, bei welchen die Staubgefässe auf dem Kelche oder dem Perigon entspringen.

Familien: *Santalaceae Brown.* (*Osyrideae et Nyssaceae Juss.*), Santeln. — *Olacineae Mirb.*, Olacineen, — *Elaeagneae Ach.*, *Rich.* (*Elaeagnorum genera Juss.*), Oleastern. — *Thymelaeae Juss.*, Seideln. — *Penaeaceae Sweet.*, *Kunth.*, Penäaceen. — *Hernandiaceae Blum.*, Hernandiaceen. — *Proteaceae Juss.*, Proteen, Proteaceen. — *Myristiceae Brown.*, Myristiceen, Muskatennussgewächse. — *Laurineae Vent.*, *Juss.*, Lorbeeren. — *Polygoneae Juss.*, Knöterige. — *Begoniaceae Bonpl.*, Schiefblättler. — *Chenopodeae Vent.*, *Brown.* (*Atriplices Juss.*), Melden. — *Pytolacceae Brown.*, Phytolacceen.

4. (Cl. VIII.) **Dicotyledones Apetalae Staminibus hypogynis** *Juss.* Dikotyledonische Gewächse ohne Blumenkrone, bei welchen die Staubgefässe im Grunde der Blüte freistehen.

Familien: *Amaranthaceae Juss.*, Amaranthaceen. — *Nyctagineae Juss.*, Nyctagineen, Wunderblümler.

B. Dicotyledones Monopetalae. Dikotyledonische Gewächse mit einblätteriger Blumenkrone, d. h. einer solchen Blumenkrone, bei welcher die Blumenblätter mehr oder weniger mit einander verwachsen sind, so dass sie entweder ganz oder zum Theil aus einem Stücke bestehen.

5. (Cl. IX.) **Dicotyledones Monopetalae Corolla hypogyna** *Juss.* Dikotyledonische Gewächse mit einblätteriger Blumenkrone, welche im Grunde des Kelchs befestigt ist.

Familien: *Plantagineae Juss.*, Wegriche. — *Plumbagineae Juss.*, Bleiwurzler. — *Primulaceae Vent.* (*Lysimachieae Juss.*), Primulaceen. — *Lentibulariae Rich.* (*Utricularinae Hoffmanns. et Link.*), Lentibularien. — *Verbenaceae Juss. Ann.* (*Vitices Juss. Gen.*), Verbenaceen. — *Globularineae De C.*, Globularineen, Kugelblümler. — *Labiatae Juss.*, Lippenblütler. — *Acanthaceae Juss.*, Acanthaceen, Bärenklaue. — *Scrophularineae Brown.* (*Scrophulariae et Pediculares Juss.*), Scrophularineen. — *Bignoniaceae Juss.* (*Bignoniaceae et Pedalinae Brown*), Bignoniaceen. — *Gesneriaceae Rich.*, *Juss.*, Gesneriaceen. — *Orobancheae Juss.*, *Rich.*, Orobancheen. — *Solaneae Juss.*, Solaneen, Täublinge. — *Boragineae Juss.* (*Asperifoliae L.*), Rauhblättler. — *Hydrophylleae Brown.*, Hydrophylleen. — *Convolvulaceae Juss.*, Winden, Wendlinge. — *Polemoniaceae Juss.* (*Cobaeaceae Don.*), Polemoniaceen, Sperrkräuter. — *Gentianeae Juss.* (*Spigeliaceae Mart.*), Gentianeen, Enziane. — *Potaliaceae Mart.*, Potaliaceen. — *Asclepiadeae Brown.* (*Apocynearum Pars Juss.*), Asclepiadeen. — *Apocyneae Brown.* (*Apocynearum Pars Juss. Strychneae De C.*), Apocyneen. — *Jasmineae Juss.* (*Oleinae Link.*, *Brown.*), Jasmineen. — *Sapoteae Juss.*, Sapoteen. — *Myrsineae Brown.* (*Ophiospermae Vent.*, *Ardisiaceae Juss.*), Myrsineen. — *Ebenaceae Juss.*, Ebenaceen. — *Ilicineae Brongn.* (*Aquifoliaceae De C.*), Ilicineen. — *Ericeae Brown.* (*Ericarum Pars major Juss.* — *Pyroleae* [*excl. Monotropa*] *Lindl.*), Haidesträucher, Haidegewächse.

6. (Cl. X.) **Dicotyledones Monopetalae Corolla perigyna** *Juss.* Dikotyledonische Gewächse mit einblätteriger Blumenkrone, welche auf dem Kelche befestigt ist.

Familien: *Styraceae Rich.* (*Symplocineae et Halesiaceae Don.*), Styraceen. — *Vaccinieae De C.* (*Ericarum genera Juss.*), Vaccinieen, Heideln. — *Campanulaceae Juss.*, *Brown.*, Campanulaceen, Glöckler. — *Lobeliaceae Juss.*, *Brown.*, Lobeliaceen. — *Scaevoleae Lindl.*, Scävoleen.

7. Dicotyledones Monopetalae Corolla epigyna *Juss.* Dikotyledonische Gewächse mit einblätteriger Blumenkrone, welche auf dem Fruchtknoten befestigt ist.

a) (Cl. XI.) *Antheris connatis Juss.* Mit zusammengewachsenen Staubbeuteln.

Familien: *Compositae Aut.* (*Synanthereae Rich.*, — *Cichoraceae, Corymbiferae et Cynarocephalae Juss.*), Composeen, Bündner. — *Calycereae Brown., Rich.* (*Boopideae Cass.*), Calyceereen.

b) (Cl. XII.) *Antheris distinctis.* Mit freien (getrennten oder unverwachsenen) Staubbeuteln.

Familien: *Dipsaceae De C.* (*Dipsacearum Pars major Juss.*), Dipsaceen, Karden. — *Valerianeae De C.*, Valerianeen, Baldern. — *Rubiaceae Juss.*, Rubiaceen. — *Caprifoliaceae De C.* (*Caprifoliacearum Pars major Juss.*), Caprifoliaceen.

C. Dicotyledones Polypetalae. Dikotyledonische Gewächse mit mehrblätteriger Blumenkrone.

8. (Cl. XIII.) **Dicotyledones Polypetalae Staminibus epigynis** *Juss.* Dikotyledonische Gewächse mit mehrblätteriger Blumenkrone, deren Staubgefässe auf dem Fruchtknoten befestigt sind.

Familien: *Lorantheae Juss.*, Lorantheen, Riemenblümler. — *Corneae De C* (*Caprifoliacearum Genera Juss.*), Corneen. — *Umbelliferae Juss.* (*Umbellatae Lin.*), Doldengewächse. — *Araliaceae Juss.*, Araliaceen.

9. (Cl. XIV.) **Dicotyledones Polypetalae Staminibus hypogynis** *Juss.* Dikotyledonische Gewächse mit mehrblätteriger Blumenkrone, deren Staubgefässe unter dem Fruchtknoten befestigt sind.

Familien: *Ranunculaceae Juss.*, Ranunculaceen, Aetzlinge. — *Dilleniaceae De C.*, Dilleniaceen. — *Magnoliaceae Lindl.* (*Magnoliacearum Trib.* 2. *De C.* — *Magnoliarum genera Juss.*), Magnoliaceen, Tulpler. — *Anonaceae Juss.*, Anonaceen, Flaschenbäume. — *Wintereae Brown.* (*Magnoliacearum Trib.* 1. *Illicieae De C.*), Wintereen. — *Menispermeae Juss.*, Menispermeen. — *Berberideae De C., Vent.*, Säuerlinge, Sauerache. — *Podophylleae Lindl.* (*Podophyllacearum Trib* 1. *De C.*), Podophylleen. — *Papaveraceae Juss.*, Papaveraceen, Mohngewächse. — *Fumariaceae De C.*, Fumariaceen. — *Cruciferae Juss.*, Kreuzblütler. — *Capparideae Juss.*, Capparideen. — *Resedaceae De C.*, Resedaceen. — *Datisceae Brown.*, Datisceen. — *Sapindaceae Juss.*, Sapindaceen. — *Acerineae De C.*, Acerineen, Ahorne. — *Malpighiaceae Juss.*, Malpighiaceen. — *Erythroxyleae Kunth.*, Erythroxyleen. — *Hippocrateaceae Juss.*, Hippokrateaceen. — *Hippocastaneae De C.*, Hippokastaneen. — *Hypericeae De C.*, Hypericeen, Hartheugewächse. — *Reaumirieae Ehrenb.*, Reaumirieen. — *Guttiferae Juss.*, Guttiferen. — *Ternstroemiaceae Kunth., Cambess.* (*Ternstroemieae et Theaceae Mirb.*), Ternströmiaceen. — *Marcgraviaceae Juss.*, Marcgraviaceen. — *Vochysiaceae Mart.*, Vochysiaceen. — *Aurantiaceae Juss.*, Aurantiaceen, Hesperideen. — *Amyrideae Kunth.*, Amyrideen. — *Humiriaceae Adr. Juss.*, Humiriaceen. — *Meliaceae Juss.*, Meliaceen. — *Cedreleae Brown.*, Cedreleen. — *Ampelideae* (richtiger *Ampelopsideae*) *Kunth.* (*Vites Juss. genera.* — *Viniferae Mem. Mus.*), Ampelopsideen. — *Geraniaceae Juss., De C.*, Storchschnäbler. — *Tropaeoleae Juss., De C.*, Tropäoleen. — *Balsamineae Ach. Rich.*, Balsamineen. — *Oxalideae De C.*, Oxalideen. — *Malvaceae Kunth.* (*Malvacearum Sect.* 1—3 *Juss.*), Malvenblütler. — *Bombaceae Kunth.*, Bombaceen. — *Buettneriaceae Brown.*, Büttneriaceen. — *Tiliaceae Kunth.* (*Tiliacearum Sect.* 2. *Juss.*), Lindenblütler. — *Dipterocarpeae Blum.*, Diptero-

carpeen. — *Bixineae Kunth.* (*Flacourtianeae Rich., De C.*), Bixineen. — *Cystineae Juss.*, Cystineen. — *Violaceae Vent., Brown.* (*Violariae Reichenb. Jonidiae Sprengl.*), Veilchenblütler. — *Droseraceae De C.*, Droseraceen, Sonnenthaugewächse. — *Tamariscineae Desv., Ehrenb*, Tamariscineen. — *Sarraceniaceae Lapyl.*, Sarraceniaceen. — *Polygaleae Juss.*, Polygaleen. — *Krameriaceae Kunth.*, Krameriaceen. — *Zygophylleae Brown.*, Zygophylleen. — *Rutaceae Adr. Juss.*, Rutaceen. — *Diosmeae Brown.*, Diosmeen. — *Zanthoxyleae Nees et Mart.*, Zanthoxyleen. — *Simarubeae De C.*, Simarubeen. — *Ochnaceae De C.*, Ochnaceen. — *Caryophylleae Juss.*, Caryophylleen, Nelkenblütler. — *Lineae De C.*, Lineen, Leingewächse.

10. (Cl. XV.) **Dicotyledones Polypetalae Staminibus perigynis** *Juss.* Dikotyledonische Gewächse mit mehrblätteriger Blumenkrone, deren **Staubgefässe auf dem Kelche entspringen.**

Familien: *Illecebreae Brown.* (*Paronychieae St. Hil.*), Illecebreen. — *Portulaceae Juss.*, Portulaceen. — *Ficoideae Juss.*, Ficoideen. — *Crassulaceae De C.* (*Sempervivae Juss.*), Dickblättler. — *Saxifrageae Juss.* (*Cunoniaceae Brown.*), Saxifrageen, Steinbrechler. — *Philadelpheae Don.*, Philadelpheen. — *Escalonieae Brown.*, **Escalonieen. (S. des Art. *Escalonia Mut.*)** — *Hamamelideae Brown.*, Hamamelideen. — *Grossularieae De C.*, Grossularieen, Ribseln. — *Opuntiaceae Kunth.* (*Nopaleae Juss., Cacteae De C.*), Opuntiaceen, Fackeldisteln. — *Onagrae Juss.* (*Onagrariae De C., Circaeaceae Lindl.*), Onagren, Unholde. — *Halorageae Brown.* (*Hygrobieae Rich., Circodianae Juss.*), Halorageen. — *Combretaceae Brown.* (*Myrobalaneae Juss.*), Combretaceen. — *Turneraceae Kunth., De C.*, Turneraceen. — *Myrtaceae Juss.* (*Lecythideae Rich., Poit. — Granateae Don., De C.*), Myrtaceen. — *Alangieae De C.* (S. *Alangium hexapetalum L.* Bnd. 1. S. 47). — *Melastomaceae Juss.*, Melastomaceen. — *Salicariae Juss.*, Salikarien. — *Rhizophoreae Brown.*, Rhizophoreen. — *Calycantheae Lindl.*, Calycantheen. — *Homalineae Brown.*, Homalineen. — *Sanguisorbeae Juss., Lindl.*, Sanguisorbeen. — *Rosaceae Lindl.* (*Rosacearum genera Juss.*), Rosaceen, Rosenblütler. — *Pomaceae Juss., Lindl.*, Apfelfrüchtler. — *Amygdaleae Juss., Lindl.* (*Drupaceae De C.*), Steinfrüchtler. — *Chrysobalaneae Brown.*, Chrysobalaneen. — *Leguminosae Juss.*, Hülsenfrüchtler. — *Moringeae Brown.*, Moringeen. — *Terebinthaceae Kunth.* (*Terebinthacearum genera Juss., Anacardeae Brown.*), Terebinthaceen. — *Juglandeae De C., Ach. Rich.*, Juglandeen. — *Burseraceae Kunth.* (*Amyrideae Brown.*), Burseraceen. — *Spondiaceae Kunth.*, Spondiaceen. — *Rhamneae Brown.* (*Rhamnorum genera Juss.*), Rhamneen. — *Aquilarineae Brown.*, Aquilarineen. — *Celastrineae Brown.* (*Rhamnorum genera Juss*), Celastrineen. — *Brexiaceae Lindl.*, Brexiaceen. — *Staphyleaceae Lindl.*, Staphyleaceen.

Uebersicht der Mineralfamilien

wie dieselben *Ernst Friedrich Glocker* in seinem Grundriss der Mineralogie (1839) aufgestellt hat.

I. (Klasse.) **Kohlig-harzige Substanzen, Carbonite.**

1. **Familie:** *Anthracite*, Kohlen. Unmetallisches Ansehen bei unkrystallinischer Beschaffenheit, metallisches Ansehen bei krystallinischer Beschaffenheit; Talk- bis Kalkspatshärte; milde oder wenig spröde; specif. Gewicht 1,2—2,1; schwarze und braune Farben; Strich glänzend, schwarz oder braun; Fettglanz, halbmetallischer oder Metallglanz, bei faseriger Struktur Seidenglanz; undurchsichtig. — Chemisches Verhalten: Kohlenstoff mit oder ohne Bitumen. Theils schwierig, theils leicht verbrennbar.

a) Unterfamilie: Graphitkohlen. Krystallinisch, dihexaedrisch; Talkhärte oder wenig härter; specif. Gewicht 1,9—2,1; Metallglanz; fettig anzufühlen. Für sich nicht schmelzbar und nur in hohem Feuersgrade verbrennbar. Kohlenstoff als alleiniger wesentlicher chemischer Bestandtheil.

Graphit.

b) Unterfamilie: Glanzkohlen. Undeutlich-krystallinisch oder unkrystallinisch-faserig; Talk- bis Kalkspathhärte; spec. Gew. 1,0—1,7; theils halbmetallischer Glanz, theils Seidenglanz; nicht schmelzbar und nur schwierig verbrennbar. — Chemischer Bestandtheil: Kohle ohne Bitumen.

Z. B.: Anthracit.

c) Unterfamilie: Harzkohlen. Unkrystallinisch; Talk- bis Kalkspathhärte; spec. Gew.: 1,2—1,5; Fettglanz. Mehr oder minder leicht verbrennbar; durch Destillation Oel gebend. — Chem. Bestandt.: Kohle mit Bitumen. Z. B.: Steinkohle. Braunkohle.

2. **Familie:** *Asphaltite*, Erdharze. Unmetallisches Ansehen; unkrystallinisch (mit Ausnahme beim Scheererit) bei kohlig-hydrogenischer, — krystallinisch bei organisch-salinischer Beschaffenheit; fest oder flüssig; Talk- bis Gypshärte; milde oder wenig spröde; spec. Gew.: 0,7—1,6 (nur beim Oxalit = 2,2); Farben gelb, braun und schwarz, selten grün und weiss; Strich hell (ausser beim Erdpech, Elaterit und Idrialit); Fettglanz; alle Durchsichtigkeitsgrade. — Durch Reiben negativ-elektrisch werdend. Chem. Verhalt.: Theils Kohlenwasserstoffverbindungen, theils Verbindungen vegetabilischer Säuren mit Basen (Thonerde und Eisenoxydul) und dabei von harzigem Ansehen; die erstern leicht entzündlich und mit lebhafter Flamme brennend, die andern ohne Flamme verbrennbar.

a) Unterfamilie: Oelharze. Unkrystallinisch (ausser Scheererit); spec. Gew.: 0,7—1,6. — Kohlenwasserstoffverbindungen. Leicht brennbar mit Flamme, Rauch und Geruch.

Erdöl. — Erdpech. — Bernstein.

b) **Unterfamilie: Salzharze.** Krystallinisch; spec. Gew.: 1,6—2,2. — Verbrennend ohne Flamme und ohne Rauch. — Verbindungen vegetabilischer Säuren mit unorganischen Basen (Thonerde und Eisenoxydul). — Z. B. Honigstein. Oxalit.

II. (Klasse.) Geschwefelte Substanzen, Sulphurite.

3. Familie: *Thiolithe*, **Schwefel.** Krystallinisch, rhombisch; Gypshärte oder etwas darunter oder darüber; wenig milde; spec. Gewicht 1,9—2; lichte Farben, denen sämmtlich Gelb zum Grunde liegt; Fettglanz in Demantglanz ziehend; alle Grade der Durchsichtigkeit. (Doppelte Strahlenbrechung.) Geruch eigenthümlich schwefelig, beim Brennen sehr stark werdend. Durch Reiben negativ-elektrisch werdend. Sehr leicht entzündbar und schmelzbar mit blaulicher Flamme. Chemisches Verhalten: Schwefel entweder rein oder mit etwas Thonerde, Kieselerde, Kalk, Bitumen oder Kohle verbunden. Hierher nur

Schwefel.

4. Familie: *Cinnabarite*, **Blenden.** Unmetallisches Ansehen; krystallinisch, dem rhombischen, klinorhombischen, regulären Krystallsystem angehörend; Talk- bis Flussspathhärte; milde oder wenig spröde; spec. Gew.: 3,4—8,1; bunte unmetallische Farben (gelb, roth, grün, braun, schwarz); Strich farbig und nicht metallisch glänzend; Demant- oder halbmetallischer Glanz, auch Perlmutterglanz, welcher sich dem erstern oder letztern nähert; alle Grade der Durchsichtigkeit, vorherrschend jedoch die mittlern und geringern. Chemisches Verhalten: Geschwefelte Metalle (Silber, Quecksilber, Antimon, Arsenik, Zink, Mangan) und zwar hohe Schwefelungszustände.

Rauschgelb (s. unter Arsenik). — **Realgar** (Rauschroth. S. unter Arsenik). — **Zinnober** (s. unter Quecksilber). — **Zinkblende** (s. unter Zink.)

5. Familie: Lambrochalcite, Glanze, Glanzerze. Metallisches Ansehen; krystallinisch, dem regulären, rhomboedrisch-dihexaedrischen, rhombischen, klinorhombischen, auch eine Gattung dem quadratischen Systeme angehörend; Talk- bis Flussspathhärte, vorherrschend jedoch Gypshärte; milde bis sogar geschmeidig, nur einige Gattungen etwas spröde; specif. Gew.: 4,0—8,5 (beim Weisstellur 10,6); graue und schwarze (bei wenigen tellurischen Gattungen weisse) metallische Farben, bei wenigen in's Tombackbraune; Strich schwarz oder grau, matt oder metallisch glänzend; vollkommener Metallglanz, meist in hohem Grade; undurchsichtig. Chemisches Verhalten: Geschwefelte Metalle, zum Theil mit Schwefelgehalt, **Selenmetalle** und **Tellurmetallverbindungen.**

a) **Unterfamilie: Tellurische Lamprochalcite.** Zwischen Talk- und Gypshärte bis Kalkspathhärte; milde oder geschmeidig; specif. Gew.: 5,8—8,5 (beim Weisstellur 10,6); weiss oder lichte stahlgrau. Verbindungen von Tellur mit andern Metallen und zum Theil mit etwas Schwefel.

Z. B.: Schrifttellur, Tellurblei, Tellursilber, Tellurwismuth.

b) **Unterfamilie: Galenische (bleiglanzartige) Lamprochalcite.** Von Talkhärte bis zum Mittelgrade zwischen Gyps- und Kalkspathhärte; milde oder geschmeidig; specif. Gew.: 4,7—7,6; sämmtlich dunkelbleigrau oder eisenschwarz. — Schwefel- und Selenmetalle, nebst **einer** Tellurmetallverbindung mit Schwefel (Tellurglanz). Bleiglanz, Kupferglanz,

c) **Unterfamilie: Fahlerzartige Lamprochalcite.** Kalkspath- bis Flussspathhärte; spröde, in nicht hohem Grade; spec. Gewicht: 4,3—5,8; dunkelstahlgrau oder eisenschwarz. — Verbindungen von Schwefelantimon und Schwefelarsenik mit Schwefelblei und Schwefelkupfer, weniger mit Schwefeleisen und einer Schwefelkupferzinnverbindung (Zinnkupferglanz). Fahlerz, Antimonkupferglanz, Kupferantimonglanz.

d) Unterfamilie: Antimonische (antimonglanzartige) Lamprochalcite. Gyps- bis Kalkspathhärte; milde oder wenig spröde; spec. Gew.: 4,5—6,8; stahlgrau und bleigrau. — Verbindungen von Schwefelantimon mit Schwefelblei, sowie einfach Schwefelantimon. Z. B. Antimonglanz. (S. unter Spiessglanz.) — Federerz.

e) Unterfamilie: Pyritoidische oder siderische Lamprochalcite. Talk- bis Gypshärte; milde; spec. Gew.: 4,0—4,28; tombackbraun oder aus dem Dunkelstahlgrauen in's Tombackbraune ziehend. Verbindungen von Schwefeleisen mit Schwefelsilber oder Schwefelantimon. Z. B.: Berthierit, Sternbergit.

f) Unterfamilie: Wismuthige Lamprochalcite. Gypshärte oder etwas darüber; milde; specif. Gew.: 6,1—6,5; bleigrau oder stahlgrau. — Schwefelwismuth und Verbindungen von Schwefelwismuth mit Schwefelblei, Schwefelkupfer und Schwefelsilber. Z. B. Wismuthglanz.

6. Familie: Pyrite, Kiese. Metallisches Ansehen; krystallinisch, dem regulären, dihexaedrisch-rhomboedrischen, rhombischen, eine Gattung (Kupferkies) dem quadrat-tetraedrischen Systeme angehörend; Flussspath. bis Feldspathhärte, mit Sprödigkeit verbunden (nur 3 Gattungen etwas unter Flussspathhärte; das Buntkupfererz allein bis zur Kalkspathhärte herabsteigend und zugleich etwas milde); specif. Gew.: 4,1—7,6; weisse, lichtgraue, gelbe und rothe metallische Farben; Strich schwarz oder schwärzlichgrau und matt (bei wenigen etwas metallisch glänzend); vollkommener Metallglanz; undurchsichtig. — Chemisches Verhalten: Geschwefelte Metalle, sowie Arsenik- und Antimonverbindungen mit Eisen, Kobalt und Nickel.

a) Unterfamilie: Leukopyrite, Weiss-Kiese.

Speiskobalt. (S. unter Kobalt.) — Glanzkobalt. (S. unter Kobalt.) — Arsenikkies. (S. unter Arsenik.)

b) Unterfamilie: Xanthopyrite, Gelb- und Roth-Kiese. Z. B. Schwefelkies. — Magnetkies. — Kupferkies.

III. (Klasse.) Metallische Substanzen, Metalle.

7. Familie: Metalle, Gediegene Metalle. Metallisches Ansehen; krystallinisch, nur dem regulären und dihexaedrisch-rhomboedrischen Systeme angehörend; bei vollkommener Geschmeidigkeit nur hakiger Bruch, sonst aber keine wahrnehmbare Struktur; Gyps- und Kalkspathhärte vorherrschend, wenig darüber, — Feldspath- bis Quarzhärte nur bei einem specif. Gewicht über 16 und bei grauer und weisser Farbe; auch tropfbar (Quecksilber) und halbflüssig (Amalgam); geschmeidig oder milde; einige, welche Gyps- und Feldspathhärte und ein nicht über 9,4 steigendes specif. Gewicht besitzen, wenig spröde; die geschmeidigen sehr schwer zersprengbar; hier finden sich die höchsten specif. Gewichte, obwol sehr mannigfach von 5,6—24; weisse und lichtgraue, selten gelbe und rothe Farben; vollkommener Metallglanz; Strich metallisch glänzend und in Farbe unverändert, also stets lichtfarbig (niemals schwarz); undurchsichtig. — Chemisches Verhalten: Reine Metalle, entweder für sich oder in Verbindung mit einander, mit Ausschluss der Tellurverbindungen, sowie der Verbindungen von Arsenik und Antimon mit Eisen, Kobalt und Nickel.

a) Unterfamilie: Ungeschmeidige Metalle. Wenig oder sehr wenig spröde bei geringer Härte; nämlich Gypshärte bis höchstens etwas über Kalkspathhärte; specif. Gew. 5,6—9,4.

Arsenik. — Antimon. (S. unter Spiessglanz). — Antimonsilber. — Tellur oder Gediegen Sylvan.

b) Unterfamilie: Geschmeidig-weiche Metalle. Geschmeidig und vollkommen dehnbar bei geringer Härte, Gypshärte oder zwischen Gyps- und Kalkspathhärte; 2 Gattungen tropfbar und halbflüssig; specif. Gew.: 9,7—19.

Blei. — Wismuth. — Kupfer. — Gold. — Silber. — Quecksilber. — Amalgam.

c) **Unterfamilie: Harte Metalle.** Theils geschmeidig, theils wenig milde, Beides bei grosser Härte, Apatit- bis Quarzhärte; specif. Gewicht: 16,5—24, nur beim Eisen 7,5—7,8.

Platin. — Iridosmium (Osmiridium). — Iridium. — Palladium. — Eisen.

IV. (Klasse.) Oxydirte Substanzen, Oxyde.

A. Metalloxyde.

8. **Familie: Oxydolithe, Oxydirte Erze.** Meist unmetallisches Ansehen, metallisches nur zum Theil bei schwarzen und dunkelgrauen Farben; theils krystallinisch, dem regulären, dihexaedrisch-rhomboedrischen, quadratischen, rhombischen und klinorhombischen Systeme angehörend, theils unkrystallinisch; Flussspathhärte bis zum Mittelgrade zwischen Feldspath- und Quarzhärte bei krystallinischem Zustande, im unkrystallinischen, d. i. dichten und erdigen, dagegen auch Kalkspath- bis Talkhärte; spröde, ausser im zerreiblichen Zustande; specif. Gew.: 3,5—8,0 in krystallinischen Gattungen, bei wenig faserigen und schuppig-krystallinischen bis zu 3 und bei den unkrystallinischen und lockern bis zu 2 herab; dunkle Farben herrschend, schwarz, dunkelgrau, braun, dann gelb und roth, selten grün und blau; Strich unmetallisch, bei grauen und schwarzen Gattungen oft roth, braun, gelb; Fettglanz, Demantglanz, halbmetallischer Glanz, seltener Metallglanz; geringe Durchsichtigkeitsgrade. — Chemisches Verhalten: Oxydirte Metalle in verschiedenen Oxydationszuständen, theils rein, theils mit Erden- und Wassergehalt, wenige mit Phosphorsäure, Arseniksäure oder Schwefelsäure.

1. **Abtheil.: Schwerere Oxydolithe von metallischem oder halbmetallischem Ansehen.**

A. **Gruppe: Eisenglanzartige oder siderische Oxydolithe.** Specif. Gewicht: 4,0—5,2; schwarz und grau, nur beim Eisenglanzerz in's Rothe übergehend; metallischer und halbmetallischer Glanz. — Eisenoxyde zum Theil mit Titan-, Chrom- oder Zinkoxyd, ohne Wasser.

Z. B.: Eisenglanzerz, Titaneisenerz, Iserin, Magneteisenerz, Chromeisenerz. (S. Nachträge.)

B. **Gruppe: Manganische Oxydolithe, Manganerze.** Specif. Gewicht: 4,0—4,9; schwarz und dunkelgrau; halbmetallischer oder Metallglanz. Manganoxyde zum Theil mit erdigen Stoffen, ohne oder mit wenig Wasser.

Schwarzmanganerz. — Graumanganerz.

2. **Abtheil.: Schwerere Oxydolithe von unmetallischem Ansehen.**

A. **Gruppe: Zinnsteinartige Oxydolithe.** Apatit- bis Feldspathhärte (beim Zinnstein der Quarzhärte sich nähernd); spec. Gewicht: 6,3—9,4 (nur bei 2 Gattungen [yttererdehaltige Tantaloxyde] 5,8); schwarze Farben, seltener in's Braune und Gelbe; Demant- oder Fettglanz, zum Theil dem halbmetallischen sich nähernd. — Blei, Wolfram, Tantal, Zinn, Uran als Oxyde oder Säuren, zum Theil mit Eisenoxydul oder Yttererde.

Z. B.: Schwarzbleierz, Wolfram, Zinnstein (s. unter Zinn), Uranpecherz. —

B. **Gruppe: Rutilartige Oxydolithe.** Enthält keine für Medicin oder Pharmacie wichtige Mineralien.

3. **Abtheil.: Leichtere Oxydolithe von unmetallischem Ansehen.**

A. **Gruppe: Brauneisensteinartige oder hydrosiderische Oxydolithe.** Enthält keine im Buche aufgeführte Mineralien.

B. **Gruppe: Ocherartige Oxydolithe.**

C. **Gruppe: Glimmerartige Oxydolithe oder Siderophyllite.** Beide Gruppen enthalten gleichfalls keine im Buche aufgeführte Mineralien.

B. Metalloidoxyde, Silicite.

9. **Familie:** Amphibolite, Hornblendartige Mineralien. Unmetallisches Ansehen; krystallinisch, sämmtlich dem rhombischen Hauptkrystallsystem nach seinen 3 Unterabtheilungen angehörend; Kalkspath- bis Quarzhärte, jedoch Flussspath- bis Feldspathhärte vorherrschend; spröde; specif. Gewicht von 2,5—4,2; unmetallische Farben, vorherrschend dunkle, am häufigsten schwarz, grün und grau; Glas-, Fett-, Perlmutter-, seltener halbmetallischer Glanz; alle Durchsichtigkeitsgrade, jedoch die geringern vorherrschend. — Chemisches Verhalten: Silicate, Verbindungen von Kieselerde mit Thonerde, Talkerde, Kalk und Eisenoxyd, seltener mit Yttererde, Cerium und Titanoxyd; kein oder wenig Wassergehalt.

1. Unterfamilie: Oxydolithoidische Amphibolite. Quarz- bis Feldspathhärte oder nur sehr wenig unter der letztern; specif. Gewicht: 2,9—4,2; schwarz, nur der Titanit bunt. — Sehr metallreiche Silicate, der Metallgehalt (Eisen-, Cerium-, Titanoxyd) von 21—54 pCt.

Z. B.: Lievrit, Gadolinit oder Ytterstein, Titanit u. s. w.

2. Unterfamilie: Augitartige Amphibolite. Feldspath- bis Apatithärte (nur im faserigen Zustande bis Kalkspath- und Gypshärte); specif. Gewicht: 2,9—3,5, im faserigen Zustande zum Theil etwas geringer; schwarz, grün, grau, weiss. — Silicate mit theils geringem, theils noch ziemlich beträchtlichem Eisengehalt von 0,5—20 pCt., und beim Hedenbergit, Akmit und Arfvedsonit sogar 26—36 pCt.; kein oder sehr geringer Wassergehalt.

Z. B.: Augit, Hornblende, Asbest (als Anhang zur Hornblende).

3. Unterfamilie: Ophitische Amphibolite. Kalkspath- bis Flussspathhärte, nur beim Fahlunit etwas über Apatithärte; specif. Gewicht: 2,4—2,7; schwach durchscheinend bis undurchsichtig. — Talksilicate oder Thontalksilicate mit etwas (3,5—12 pCt.) Wassergehalt.

Z. B.: Serpentin, Pyrosklerit, Pikrosmin, Pyrallolith.

4. Unterfamilie: Wollastonitartige Amphibolite.

5. Unterfamilie: Karpholithartige Amphibolite.

6. Unterfamilie: Cyanitartige Amphibolite.

7. Unterfamilie: Epidotartige Amphibolite.

8. Unterfamilie: Manganolithartige Amphibolite.

Diese nur genannten Unterfamilien enthalten keine in diesem Buche aufgeführte Mineralien.

10. **Familie:** Sklerolithe, Edelsteine oder Quarze. Unmetallisches Ansehen; krystallinisch, aus allen 4 Hauptkrystallsystemen; die höchsten Härtegrade, von Demant- bis Quarzhärte; spröde, meist in hohem Grade; specif. Gewicht von 2,5—4,6 variirend, herrschend jedoch 2,6—3,6, unter 2,5—2 herab nur bei einigen unkrystallinischen, gallert- oder glasartigen Massen, zugleich in Verbindung mit geringer Härte, nämlich bis Feldspathhärte; wasserhell und von mannigfaltigen, grösstentheils lebhaften unmetallischen Farben; Glas-, Fett-, Demantglanz, seltener Perlmutterglanz; alle Grade der Durchsichtigkeit, jedoch die höhern vorherrschend. — Chemisches Verhalten: Den Demant, welcher aus Kohlenstoff besteht, ausgenommen, sind es Silicate mit mehr oder weniger Metallgehalt, ein kleiner Theil auch Aluminate, die jedoch durch ihre bedeutende Härte von allen andern in andern Familien vorkommenden Aluminaten sich unterscheiden. Kein Wassergehalt, nur die opalartigen Substanzen mit einem geringen Antheile von Wasser.

1. Unterfamilie: Granatartige Sklerolithe. Dem regulären, quadrat-oktaedrischen, orthorhombischen Krystallsysteme angehörend; Struktur, beim Staurolith ausgenommen, unvollkommen; Härte vom Mittelgrade zwischen Quarz- und Feldspathhärte bis zum Mittelgrade zwischen Quarz- und Topashärte; specif. Gew.: 3,2—4,3; schöne Farben, am häufigsten

roth, braun, grün. — Eisenhaltige Thon- und Kalksilicate, mit oft beträchtlichem Eisengehalte, zum Theil auch manganhaltig.

Z. B.: Vesuvian, Granat, Pyrop. (S. unter Granat.)

2. Unterfamilie: Schörlartige Sklerolithe. Rhomboedrisch und klinorhomboidisch; Struktur sehr unvollkommen; Quarzhärte oder nur wenig darüber oder darunter; specif. Gewicht: 3,0—3,3; schwarze, braune, bunte Farben; Glasglanz; thermo-elektrisch. — Thonsilicate mit sehr verschiedenem Eisen- und Mangangehalte und einem geringen Antheile von Boraxsäure und beim Axinit auch mit Kalk.

Z. B.: Turmalin, Axinit.

3. Unterfamilie: Zirkonartige Sklerolithe. Quadrat-oktaedrisch; Struktur unvollkommen; zwischen Topas- und Quarzhärte; specif. Gewicht: 4,4—4,6; Glas- oder Demantglanz; die höhern Grade der Durchsichtigkeit; starke doppelte Strahlenbrechung. — Zirkonsilicate.

Z. B.: Zirkon oder Hyacinth.

4. Unterfamilie: Diamantartige Sklerolithe. Cubisch-oktaedrisch; Struktur vollkommen; Demanthärte; specif. Gewicht: 3,5—3,6; Demantglanz; stärkste (einfache) Strahlenbrechung. — Reiner Kohlenstoff.

Diamant.

5. Unterfamilie: Corundartige Sklerolithe. Rhomboedrisch, cubisch-oktaedrisch, rhombisch; Sapphir- und Topashärte; specif. Gewicht: 3,4—4,4; Glasglanz, nur auf einzelnen Strukturflächen Perlmutterglanz; die höhern Grade der Durchsichtigkeit. — Theils reine Thonerde, theils Aluminate oder Thonsilicate mit vorherrschender Thonerde.

Corund (s. Sapphir). — Spinell. — Topas u. s. w.

6. Unterfamilie: Chrysolithartige Sklerolithe. Rhombisch und klinorhombisch; zwischen Feldspath- und Quarzhärte oder letztere; specif. Gewicht: 3,1—3,4; grün, gelb, braun; Glasglanz; die höhern Grade der Durchsichtigkeit. — Talksilicate.

Z. B: Chrysolith, Chondrodit.

7. Unterfamilie: Beryllartige Sklerolithe. Dihexaedrisch-rhomboedrisch und klinorhombisch; Quarz- bis Topashärte; gelb, grün, blau, weiss; specif. Gewicht: 2,6—3,0; Glasglanz; die höhern Grade der Durchsichtigkeit. — Glycinerde-Silicate und Thonglycin-Silicate.

Smaragd. — Euklas u. s. w.

8. Unterfamilie: Quarzartige Sklerolithe. Theils krystallinisch, dihexaedrisch und rhombisch, theils unkrystallinisch; bei den krystallinischen Quarzhärte und specif. Gewicht von 2,5—2,7, bei den unkrystallinischen glas- oder gallertartigen bis Feldspathhärte und ein specif. Gewicht von 2,0—2,4; Glas- oder Fettglanz; alle Grade der Durchsichtigkeit. — Kieselerde allein oder ganz vorherrschend, im letztern Falle gewöhnlich etwas wasserhaltig.

Quarz. — Opal. — Obsidian u. s. w.

11. Familie: Pyromachite, Feldspathartige Mineralien. Unmetallisches Ansehen; krystallinisch aus allen 4 Hauptkrystallsystemen; von Feldspathhärte, welche vorherrschend ist, bis zum Mittelgrade zwischen Apatit- und Flussspathhärte; spröde; specif. Gewicht von 2,3—3,3, Gattungen von geringem specif. Gewicht (von 2,3—2,4), theils nicht krystallinisch, theils granatoedrisch; wasserhell und von unmetallischen, grösstentheils lichten Farben; Glas- oder Fettglanz, auf den vollkommenen Strukturflächen zum Theil Perlmutterglanz; alle Grade der Durchsichtigkeit, doch vorherrschend die mittlern und geringen. Chemisches Verhalten: Silicate, ein kleinerer Theil Aluminate, grösstentheils mit mehr oder weniger alkalinischen Bestandtheilen, entweder ohne allen, oder nur mit sehr wenig Wassergehalt, den Kalait ausgenommen; ein paar Thonsilicate und Aluminate mit Säuren.

1. Unterfamilie: Skapolithartige Pyromachite.

2. Unterfamilie: Feldspathartige Pyromachite.

3. Unterfamilie: Prehnitartige Pyromachite.

4. Unterfamilie: Lazulithartige Pyromachite.

Kein Mineral dieser Familie ist officinell.

12. Familie: Zeolithe. Unmetallisches Ansehen; krystallinisch, aus allen 4 Hauptkrystallsystemen; Struktur blätterig; strahlig, faserig; mittlere Härtegrade, vom Mittelgrade zwischen Kalkspath- und Flussspathhärte bis zum Mittelgrade zwischen Apatit- und Feldspathhärte; spröde; specif. Gewicht von 2,0—2,4; wasserhell und von lichten unmetallischen Farben, am häufigsten weiss; Glasglanz, auf den vollkommenen Strukturflächen Perlmutterglanz; alle Grade der Durchsichtigkeit. — Chemisches Verhalten: In Säuren mehr oder minder leicht auflöslich und grösstentheils mit ihnen eine Gallert bildend; vor dem Löthrohre leicht oder sehr leicht schmelzbar zu blasigem Glase, nur die Aluminate unschmelzbar. — Thonsilicate in Verbindung mit Alkalisilicaten, nebst einigen Kalksilicaten, sämmtlich mit beträchtlichem Wassergehalte (bis 21 pCt.), ausser diesen einige wasserhaltige Thonphosphate und ein Thonhydrat.

1. Unterfamilie: Kieselzeolithe.

2. Unterfamilie: Thonzeolithe.

Kein Mineral dieser Familie ist in medizinischer oder pharmaceutischer Anwendung.

13. Familie: Argillite, Thone, Thonartige Mineralien. Unmetallisches Ansehen; unkrystallinische Massen; keine Struktur; Bruch erdig oder dicht, bisweilen schieferig; die geringsten Härtegrade, Talk- bis Kalkspathhärte, sehr selten bis Flussspathhärte oder etwas darüber; milde oder wenig spröde; specif. Gewicht von 1,0—2,8; weisse, graue, schwarze, seltener bunte unmetallische Farben; matt oder schimmernd, seltener wenigglänzend und nur bei opalartiger Beschaffenheit bisweilen glänzend, von Glas- oder Fettglanz; im Striche sehr häufig fettglänzend; undurchsichtig, selten an den Kanten durchscheinend bis durchscheinend, nur ein paar opaloidische durchsichtig; theils mager, theils fettig anzufühlen; das Wasser mehr oder weniger stark einsaugend. — Chemisches Verhalten: Wasserhaltige Thon- und Talksilicate (bei einigen statt der Thonerde Eisenoxyd); einige Kieselhydrate, ein Kupferkieselhydrat und ein paar wasserhaltige Thonsulphate.

1. Unterfamilie: Kieselthone oder Keramite. Von Talk- bis Flussspathhärte; mager anzufühlen.

A. Gruppe: Opaloidische Keramite.

Z. B.: Allophan, Kupfersinter (Berggrün) u. s. w.

B. Gruppe: Erdartige Keramite. Bruch erdig, seltener eben; Talk- oder Gypshärte, zum Theil zerreiblich; specif. Gewicht: 1—2,2; weiss, blassgrau oder gelb; mager anzufühlen; abfärbend, ausgenommen bei ebenem Bruche; matt, undurchsichtig. — Kieselhydrate mit mehr oder weniger Thonerde und ein Thonhydrosulphat (Aluminit, Reine Thonerde Werners). — Kieselguhr. — Porzellanerde. — Tripel. — Polirschiefer. — Klebschiefer.

C. Gruppe: Thonsteinartige Keramite.

Z. B.: Feuerthon, Wacke, Thonstein, Pfeifenthon, Teratolith oder Sächsische Wundererde.

D. Gruppe: Thonschieferartige Keramite. Bruch ausgezeichnet schieferig, im Kleinen dicht und feinerdig; Gyps- bis Flussspathhärte; specif. Gewicht: 2,0—2,8, und zwar das Höhere herrschend; mager anzufühlen; nicht abfärbend; wenigglänzend bis matt; an den Kanten durchscheinend bis undurchsichtig. — Thonsilicate, stets mit etwas Kali, Natron, Kalk oder Talkerde; wenig Wassergehalt.

Thonschiefer. — Wetzschiefer. — Alaunschiefer. — Kräuterschiefer.

2. Unterfamilie: Talkthone oder Steatite. Von Talk- bis Gypshärte, selten der Kalkspathhärte sich nähernd; fettig anzufühlen, einige im hohen, andere im geringen Grade.

Thon. — Gelberde. — Bolus. — Walkererde. — Grünerde. — Pimelit. — Kollyrit. — Meerschaum. — Steinmark. — Speckstein.

14. Familie: Margarite (Margarophyllite), Glimmer. Unmetallisches Ansehen; krystallinisch, dem dihexaedrisch-rhomboedrischen und dem rhombischen Hauptkrystallsysteme angehörend, mit durchaus herrschenden niedrigen Säulen- und Tafelformen; Struktur sehr vollkommen blätterig, parallel der gerade angesetzten Endfläche und darnach leicht in dünne Blättchen spaltbar; geringe Härtegrade, Talk- bis Kalkspathhärte, bei wenigen auch zwischen Kalkspath- und Flussspathhärte oder letztere; milde oder wenig spröde; in dünnen Blättchen grösstentheils biegsam; specif. Gewicht: 2,5—3,0, nur beim Hydrophyllit 2,3—2,4; unmetallische Farben; auf den vollkommenen Strukturflächen Perlmutter-, seltener halbmetallischer Glanz, ausserdem Glas- oder Fettglanz; durchscheinend bis undurchsichtig, nur in dünnen Blättchen durchsichtig; die weichern (von Talk- bis Gypshärte) fettig, die andern glatt und mager anzufühlen. — Chemisches Verhalten: Thonsilicate, grösstentheils mit einem geringen Antheile alkalinischer Bestandtheile, ohne oder mit wenig Wassergehalt; bei wenigen statt der Thonerde Eisenoxyd; ausserdem ein paar Talksilicate (Talk) und ein Talkhydrat (Hydrophyllit).

Talk. — Chlorit. — Rhombenglimmer. — Hexagonglimmer. — Margarit oder Perlglimmer. — Barytophyllit. — Pyrosmalith u. s. w.

V. (Klasse.) Gesäuerte Substanzen, Haloide.

A. Metallhaloide, Gesäuerte Metalle, im Wasser unauflöslich.

15. Familie: Halochalcite, Leichtere Metallhaloide, Metallchlorite. Unmetallisches Ansehen; krystallinisch, grösstentheils dem rhombischen und klinorhombischen, wenige dem quadratischen, rhomboedrischen und cubisch-tetraedrischen Krystallsysteme angehörend; Talk- bis Flussspathhärte; theils milde, theils etwas spröde; specif. Gewicht: 2,5—4, nur bei 2 Gattungen bis 4,2 und 4,4; hohe grüne und blaue, selten gelbe, lichtrothe und weisse unmetallische Farben; auf den vollkommenen Strukturflächen Perlmutterglanz, sonst Glas- oder Fettglanz; alle Grade der Durchsichtigkeit. — Chemisches Verhalten: Wasserhaltige gesäuerte Metalloxyde (arsenik-, phosphor-, kohlen-, salz- und schwefelsaure), auch ein kieselsaures Kupferoxyd (Dioptas); der Wassergehalt grösstentheils beträchtlich. Unauflöslich im Wasser und ohne Geschmack.

1. Unterfamilie: Phylloidische Halochalcite oder Phyllochalcite, Glimmerartige Halochalcite oder Chalkophyllite.

Z. B.: Uranglimmer, Kupferschaum, Kupferglimmer.

2. Unterfamilie: Malachoidische Halochalcite oder Malachochalcite, Malachitartige Halochalcite.

Z. B.: Euchroit, Olivenit, Libethenit, Phosphorochalcit, Pharmakosiderit, Skorodit, Dioptas, Malachit, Kupferlasur u. s. w.

3. Unterfamilie: Belonoidische Halochalcite oder Belonochalcite, Nadelartige Halochalcite.

Z. B.: Eisenblau, Kobaltblüte, Pharmakolith (Arsenikblüte), Nickelblüte u. s. w.

16. Familie: Chalkobaryte, Schwere Metallhaloide. Unmetallisches Ansehen; krystallinisch aus allen 4 Hauptkrystallsystemen (grösstentheils rhombisch und dihexaedrisch-rhomboedrisch); Talk- bis Apatithärte, doch die letztere nur bei wenigen Gattungen; spröde in geringem oder mittlerm Grade, einige, welche nur Talk- bis Kalkspathhärte besitzen, milde; hohes specif. Gewicht von 4—8,1, nur bei 2 kohlensauren Metallverbindun-

gen 3,6—3,9 und beim Kieselzinkspath 3,4—3,5; lichte unmetallische Farben; Glas-, Fett- oder Demantglanz; alle Grade der Durchsichtigkeit. — Chemisches Verhalten: Gesäuerte Metalloxyde ohne Wasser, nur wenige etwas wasserhaltig; ausserdem wolframsaurer Kalk, kieselsaures Zinkoxyd (Kieselzinkspath) und kieselsaures Antimonoxyd (Antimonspath), sowie ein Bleialuminat (Gummibleispath).

1. Unterfamilie; Ceriumbaryte. Z. B.: Hydrocerit, Flusscerit, Flussyttrocerit.

2. Unterfamilie: Zinkbaryte, Zinkspathe. Rhombisch und rhomboedrisch; Struktur vollkommen blätterig; Flussspath- bis Apatithärte; spröde; specif. Gewicht: 3,4—4,4; Glasglanz, in Demant- oder Perlmutterglanz sich neigend. — Kohlensaures und Kieselsaures Zinkoxyd.
Kieselzinkspath oder Zinkkieselerz (s. d.). — Zinkspath etc.

3. Unterfamilie: Mangan- und Eisenbaryte.
Manganspath. — Eisenspath. — Junckerit.

4. Unterfamillie: Chlorbaryte, Chlorspathe oder Hornspathe.
Z. B.: Chlorbleispath (Hornblei), Chlormerkurspath (Quecksilberhornerz), Chlorsilberspath (Hornerz, Silberhornerz) u. s. w.

5. Unterfamilie: Bleibaryte, Bleispathe. Z. B.: Schwefelspath, Schwefelbleispath, Molybdänbleispath (Gelbbleierz), Chrombleispath (Rothbleierz), Vauquelinit, Vanadinbleispath, Phosphorbleispath (Grün- und Braunbleierz zum grössten Theil), Arsenikbleispath (Grünbleierz zum Theil), Gummibleispath, Kupferbleispath, Vitriolbleispath, Kohlenbleispath (Weissbleierz) u. s. w.

5. Unterfamilie: Antimonbaryt.
Antimonspath.

B. Metalloidhaloide, Gesäuerte Erden, im Wasser unauflöslich.

17. Familie: Hallithe, Salinische Steine, Salzsteine. Unmetallisches Ansehen; krystallinisch, dem dihexaedrisch-rhomboedrischen und rhombischen, nur einige Gattungen dem regulären Krystallsysteme angehörend; Struktur grösstentheils ausgezeichnet-blätterig; auch unkrystallinische Massen; Gyps- bis Apatithärte (nur Boracit und Rhodizit haben höhere Härte); mehr oder weniger spröde, die gypsartigen milde; specif. Gewicht von 2,2—4,5; wasserhelle und weisse, graue und bunte unmetallische Farben; Glas- oder Fettglanz, auf den Strukturflächen zum Theil Perlmutterglanz; alle Grade der Durchsichtigkeit, herrschend die höhern. — Grösstentheils durch Erwärmung phosphorescirend. — Chemisches Verhalten: Gesäuerte Erden und erdige Alkalien mit oder ohne Wasser. Ohne Geschmack und unauflöslich im Wasser (oder nur höchst schwierig und in einer sehr grossen Wassermenge oder nur theilweis auflöslich, wogegen sich die Hydrolyte schon auf der nassen Zunge auflösen).

1. Unterfamilie: Barytohallithe, Schwerspathartige Hallithe. Rhombisch und klinorhombisch; Kalkspath- bis Flussspathhärte; spröde; specif. Gewicht: 3,3—4,5. — Baryt und Strontian mit Schwefelsäure oder Kohlensäure; ohne Wassergehalt oder nur sehr schwache Spuren davon.
Schwerspath. — Dreelit. — Cölestin. (S. Strontian). — Witherit. — Barytocalcit. — Strontianit.

2. Unterfamilie: Kalkhallithe, Kalkspathartige Hallithe. Rhomboedrisch und rhombisch; Struktur vollkommen blätterig, aber nicht rechtwinkelig sich schneidend; auch dichte und erdige Massen; Kalkspath- bis Flussspathhärte; sehr selten der Apatithärte sich nähernd; spröde; specif. Gewicht: 2,6—3,1 (bei einigen erdigen und dichten Massen Härte und specif. Gewicht geringer). — Kalk und Talkerde mit Kohlensäure; ohne

Wasser oder nur mit schwachen Spuren desselben, mit Ausnahme des Hydromagnesits.

Arragonit. — Kalkspath. (S. unter Kalk.) — Bitterkalkspath. — Magnesit. — Hydromagnesit.

3. Unterfamilie: Yttrohallithe. Quadratisch; Flussspath- bis Apatithärte; specif. Gewicht: 4,1. — Phosphorsaure Yttererde, ohne Wassergehalt.

Ytterspath.

4. Unterfamilie: Flusshallithe, Flussspathartige Hallithe. Dem regulären, rhomboedrischen, rhombischen und quadratischen Krystallsysteme angehörend; Flussspath- bis Apatithärte, beim Boracit und Rhodizit Quarzhärte und noch mehr, beim Kryolith Kalkspathhärte und etwas darunter, beim Anhydrit etwas über Kalkspathhärte; spröde; specif. Gewicht: 2,6—3,4, herrschend 3; Fett- oder Glasglanz; von eigenthümlichem feuchten Ansehen, ähnlich den Hydrolyten. — Kalk, Talkerde, Thonerde mit Borax-, Phosphor-, Flussspath- oder Schwefel-Säure; ohne Wassergehalt, nur Datolith und Alunit mit wenig Wasser.

Z. B.: Apatit, Flussspath, Yttrocalcit, Alunit u. s. w.

5. Unterfamilie: Gypshallithe, Gypsartige Hallithe. Klinorhombisch; Struktur vollkommen blätterig; Gypshärte oder sehr wenig darüber; milde; specif. Gewicht: 1,9—2,4; Glasglanz, auf Strukturflächen zum Theil Perlmutterglanz. — In einer grossen Menge Wassers zum Theil auflöslich. Kalk, Talkerde, Natrum mit Schwefelsäure, Kohlensäure oder Boraxsäure; Wassergehalt bedeutend, 21—32 pCt.

Gyps. — Hydroborit. — Gaylussit.

C. Salze, Gesäuerte Erden, Alkalien und Metalle, im Wasser auflöslich und salzig schmeckend.

18. Familie: Hydrolyte, Salze und Säuren. Unmetallisches Ansehen; krystallinisch, dem regulären und dem rhombischen Hauptkrystallsysteme angehörend, 2 Gattungen dem dihexaedrisch-rhomboedrischen Systeme; selten jedoch deutlich auskrystallisirt, grösstentheils nur in nadel- und haarförmigen, sehr kleinen Krystallen, als flockiger Ueberzug und Ausblühung (Efflorescenz), man kennt die Krystalle der meisten Gattungen nur durch künstliches Krystallisiren; von Talkhärte bis Kalkspathhärte, doch selten bis zur letzten steigend; wenig spröde oder milde; specif. Gewicht von 1,4—2,8, bei Uranvitriol und Arseniksäure allein 3,2 und 3,6; wasserhell, weiss, grau, selten roth und gelb, die Metallsalze auch blau und grün; Fett- oder Glasglanz, verbunden mit einem eigenthümlichen, feuchten Ansehen, im zartschuppigen und faserigen Zustande Perlmutterglanz; durchsichtig bis undurchsichtig; letzteres in der Regel nur im erdartigen und zerfallenen Zustande; kalt und feucht anzufühlen. — Im Wasser mehr oder weniger leicht auflöslich; auch schon auf der Zunge auflöslich und einen salzigen oder säuerlichen Geschmack erregend. — Neutralsalze und ein paar Säuren.

1. Gruppe: Anhydrosulphatische Hydrolyte, Schwefelsalze.
Glauberit. — Thenardit. — Schwefelkalisalz.

2. Gruppe: Polysulphatische Hydrolyte.
Polyhalit.

3. Gruppe: Chlorogene Hydrolyte, Chlorsalze.
Steinsalz. — Salmiak.

4. Gruppe: Nitratische Hydrolyte, Salpetersalze.
Natrumsalpeter. — Kalisalpeter.

5. Gruppe: Borogene Hydrolyte, Boraxsalz und Boraxsäure.
Boraxsäure. — Borax.

6. Gruppe: Carbonatische Hydrolyte, Carbonsalze.
Natrumsalz.

7. Gruppe: Pikrosulphatische Hydrolyte, Bittersalze.
Mascagnin, Glaubersalz, Bittersalz.

8. Gruppe: Aluminische Hydrolyte, Alaunsalze.
Alaun, Keramohalit, Halotrichit.

9. Gruppe: Vitriolische Hydrolyte, Vitriolsalze.
Eisenvitriol, Botryogen, Coquimbit, Kupfervitriol, Uranvitriol, Kobaltvitriol, Zinkvitriol.

10. Gruppe: Arsenische Hydrolyte.
Arseniksäure.

Register.

Druck von F. A. Brockhaus in Leipzig.

Druck- und Schreibfehler im zweiten Bande.

Seite		Zeile			
Seite	90	Zeile	24	von unten	statt *Incessores* setze *Insessores*.
—	100	—	6	v. u.	setze hinter *antidysentericum* ein *L.*
—	103	—	10	v. u.	— — *asplenifolia: Gaertn.* statt *Act.*
—	149	—	13	v. u.	statt *pimpellinoides* l. *pimpinelloides*.
—	202	—	8	v. u.	— *Drew.* l. *Drev.* und ebenso
—	311	—	14	von oben.	
—	237	—	31	v. u.	schalte in die Parenthese *Aesculus Pavia L.*
—	247	—	4	v. u.	statt *Cyrinus* l. *Cyprinus*.
—	249	—	29	v. u.	— *vomitaria* l. *vomitoria*.
—	308	—	6	v. u.	— *Phyllium* l. *Psyllium*.
—	322	—	15	v. u.	schalte vor *Reichenb.* ein: *Polygala uliginosa.*
—	331	—	9	v. u.	schalte vor *Fl. dan.* ein: *Convallaria multiflora L.*
—	332	—	8	v. o.	— — *Fl. dan.* ein: *Convallaria verticillata L.*
—	357	—	6	v. u.	statt blüht sie l. blüht es.
—	491	—	7	v. o.	— *latifolii* l. *latifoliae*.
—	503	—	8	v. o.	— *Holoph* l. *Haloph.*
—	513	—	14	v. u.	— Had- l. Kad-.
—	538	—	4	v. o.	— *Pam.* l. *Lam.*
—	604	—	15	v. o.	— *Hort* l. *Host.*
—	703	—	10	v. u.	— Hexandrisches l. Hexaedrisches.
—	765	—	1	v. o.	— *Beccone* l. *Boccone.*
—	784	—	17	v. o.	und
		—	3	v. u.	statt *Wads.* l. *Wats.*
—	813	—	30	v. u.	— *Incessores* l. *Insessores*.
—	844	—	10	v. u.	— *Uvaria* l. *Uvularia*.
—	858	—	18	v. u.	— *Pampona* l. *Pompona*.
—	936	—	15	v. u.	— *Zizyphora* l. *Zizyphus*.
	942	—	17	v. o.	setze *Pl.* vor *Enl.*
